CONSEIL PERMANENT INTERNATIONAL POUR
L'EXPLORATION DE LA MER
CHARLOTTENLUND SLOT. — DANEMARK

RAPPORTS
ET
PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS

VOLUME CV

1ÈRE PARTIE

PROCÈS-VERBAUX
(JUILLET — 1937)

EN COMMISSION CHEZ
ANDR. FRED. HØST & FILS
COPENHAGUE

Prix: Kr. 3.00.

Octobre 1937.

TABLE DES MATIÈRES

1ÈRE PARTIE

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU CONSEIL:

	Page
Trentième réunion, Copenhague, Juillet 1937.	
Bureau, tableau des membres etc.	4—
Ordre du jour de la réunion	8
Procès-Verbal de la séance du 5 Juillet à 10h a.m.	9—1
— - - — - 10 Juillet à 3h p.m.	11—1
Budget du Conseil pour 1937—38	14—1
Liste des Comités	16—1

	Edition Anglaise	Edition Française
Rapport et Recommandations du Comité Consultatif	19	39
Programmes et Rapports des Comités des Secteurs	21	41
Comité du Secteur Nord-Est	21	41
— - — Nord-Ouest	22	42
— Atlantique	24	44
— du Plateau Continental Atlantique	24	44
Comités de la Mer du Nord	25	45
Comité du Secteur de Transition	28	48
— Baltique	29	49
Comités Combinés de la Baltique et du Secteur de Transition	29	49
Programmes et Rapports des autres Comités	30	50
Comité Hydrographique	30	50
— Statistique	32	52
— du Plancton	32	52
Comités Combinés Hydrographique et du Plancton	33	53
Comité du Saumon et de la Truite	35	55
— de la Baleine	36	56
— Editorial	37	57

2ÈME PARTIE

RAPPORT ADMINISTRATIF:

	Page
Comptes rendus, séances, travail du Bureau Central, Publications etc.	3—8
Rapports des Comités des Secteurs	
Comité du Secteur Nord-Est	9—12
— - — Nord-Ouest	13—19
— - Plateau Continental Atlantique	20—21
Comités de la Mer du Nord	21—49
Comité du Secteur de Transition	50—59
— - — Baltique	60—63
Rapports des Comités Scientifiques	
Comité Hydrographique	64—68
— du Plancton	69—72
— - Saumon et de la Truite	73—80

Copenhague — Imprimerie Bianco Luno A/S.

3ÈME PARTIE

ndices to Reports of:

Western Area Committee:

Page

Recherches Françaises faites dans le Secteur Nord-Ouest et particulièrement à Terre-Neuve depuis Année 1934" by L. Beaugé 3
Variations of the Surface Temperature at Selvogsbanki, Iceland, during the Years 1895—1936" Helge Thomsen 51

ined North Sea Committee:

Fluctuation and Oscillation in a Community of Pure Spent Herrings" by G. Gilson 63
Observations on Length, Age Distribution and Growth of Herring in the Flemish Bight and off ieppe 1936—37" by J. J. Tesch 68

ern North Sea Committee:

Die deutschen Arbeiten über den Hering in der nördlichen Nordsee während der Jahre 1931—35" W. Schnakenbeck 5
Untersuchungen über die Zusammensetzung der Heringsschwärme in der nördlichen Nordsee 936" by Wilhelm Erdmann 42
New Oceanographic Investigations in the Northern North Sea" by Jens Eggvin 56

ern North Sea Committee:

Racial Investigations on Herring Larvae in the South-Western Inlets of Holland" by J. J. Tesch. 7
Similar Fluctuations in the Herrings of the East Anglian Autumn Fishery and certain Physical nditions" by J. N. Carruthers and W. C. Hodgson 10
A Note on Plaice Fluctuations in the Southern North Sea" by J. N. Carruthers 14
Continuous Current Observations for Fishery Research Application" by J. N. Carruthers 16
The Reduction of the Stock of Plaice in the southern Horns Reef Area through intensive rawling in later Years" by Aage J. C. Jensen 40

ton Committee:

Résultats d'une année de recherches quantitatives sur le Phytoplancton de Monaco" by Francis ernard 28

on and Trout Committee:

The Protection of Sturgeon, Salmon and Sea Trout in the Vistula" by M. Siedlecki 72

TRENTIÈME RÉUNION
COPENHAGUE — JUILLET 1937

BUREAU DU CONSEIL:

Président d'honneur:

*M. le Dr. Otto Pettersson, Professeur.

Président:

M. Henry G. Maurice, C. B.

Vice-Présidents:

M. Johan Hjort.
M. Théodore Tissier.
M. C. Heinrici.
M. Martin Knudsen.

DÉLÉGUÉS:

Allemagne:

M. le Dr. C. Heinrici;
Ancien Secrétaire d'État; Président de la Commission Scientifique Allemande pour l'Exploration de la Mer;
10/11 Potsdamerstrasse, Berlin W. 9.
M. le Professeur A. Hagmeier;
Directeur de la Station Biologique de Helgoland;
Helgoland.

Belgique:

*M. H. de Vos;
Directeur Général de l'Administration de la Marine, Ministère des Transports.
90, rue de la Loi, Bruxelles.
M. H. Baels;
Gouverneur de la Flandre-occidentale, Président du Conseil Supérieur de la Pêche maritime;
Bruges.
M. le Professeur G. Gilson;
Directeur de l'Institut maritime d'Ostende;
Ostende-Phare. (Suppléant).

Danemark:

M. le Dr. Martin Knudsen;
Professeur à l'Université et à l'École Polytechnique; Membre de la Commission Danoise pour l'Exploration de la Mer; Consultant Hydrographique au Conseil;
Polyteknisk Læreanstalt, Copenhague.

M. le Dr. H. Blegvad;
Directeur de la Station Biologique Danoise, Membre de la Commission Danoise pour l'Exploration de la Mer;
Charlottenlund Slot, Charlottenlund.

Espagne:

*M. le Professeur Odón de Buen;
Directeur Général de l'Institut Espagnol d'Océanographie, Professeur de Biologie à l'Université de Madrid, Président du Conseil Océanographique Ibéro-Américain;
Alcalá 31, Madrid.

*M. le Professeur Rafael de Buen;
Secrétaire de la Délégation Espagnole, Sousdirecteur de l'Institut Espagnol d'Océanographie, Secrétaire Général du Conseil Océanographique Ibéro-Américain;
Alcalá 31, Madrid.

Finlande:

M. le Dr. T. H. Järvi;
Professeur, Directeur de l'Institut scientifique des Pêches;
Helsingfors.
M. G. Granqvist;
Directeur de l'Institut pour l'Exploration de la Mer
Helsingfors.

* Empêché d'assister à la réunion.

nce:

Théodore Tissier;
e-Président du Conseil d'État, Président du Conseil d'Administration de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, Vice-Président du Conseil International;
3, rue Monsieur, Paris.
le Dr. Ed. le Danois; Directeur de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, Secrétaire Général de la Commission de la Méditerranée,
, Avenue Octave Gréard, Paris.

ande Bretagne:

Henry G. Maurice, C. B.;
heries Secretary,
43, Parliament Street, London.
. Geo. Hogarth;
airman of the Fishery Board for Scotland;
101, George Street, Edinburgh.
ofessor Sir D'Arcy W. Thompson, C. B., F. R. S.;
e University,
St. Andrews, Scotland. (Suppléant).

at Libre d'Irlande:

I. Charles Green;
ief Inspector of Fisheries;
3, Kildare Place, Dublin.
G. P. Farran;
spector of Fisheries;
3, Kildare Place, Dublin.

ettonie:

. V. Miezis;
oard of Fisheries and Pisciculture;
inistry of Agriculture;
Kalpaka bulv. 6, Riga.

orvège:

. le Professeur Johan Hjort;
Université;
Oslo.

*M. S. K. Asserson;**)
Directeur des Pêches;
Bergen.
M. Oscar Sund; Laboratoire du Directeur des Pêches,
Bergen. (Suppléant.)

Pays-Bas:

M. le Dr. J. J. Tesch;
Chef de la section "Pêche Maritime" de l'Institution Gouvernementale pour les Recherches Biologiques de la Pêcherie;
58, Bezuidenhoutscheweg, 's Gravenhage.
*M. P. M. van Riel;
Directeur de l'Institut Météorologique Royal des Pays-Bas;
Oostelijke Handelskade 1a, Amsterdam.
M. le Dr. F. Liebert, Ingénieur, Directeur de l'Institution Gouvernementale pour l'Examen Piscicole Chimique, Microbiologique et Hydrographique;
Koopvaardersschutsluis, Den Helder. (Suppléant.)

Pologne:

M. Michel Siedlecki;
Professeur de Zoologie à l'Université de Cracovie;
6, St. Anne, Cracovie.
M. F. E. Lubecki;
Chef de Bureau des Pêches Maritimes au Ministère de l'Industrie et du Commerce;
Electoralna 2, Warszawa.

Portugal:

M. le Dr. Alfredo Ramalho;
Aquario Vasco da Gama;
Dafundo.

Suède:

M. le Dr. K. A. Andersson;
Directeur des Pêches Maritimes;
Kungliga Lantbruksstyrelsen,
Stockholm.
M. le Professeur N. O. Zeilon;
l'Université;
Lund.

EXPERTS:

Une liste complète des adresses d'Experts se trouve dans le Volume LXXXV, 1ère Partie, p. 5.

llemagne:

ÜCKMANN, M. le Dr. A.; Staatl. Biol. Anstalt, *Helgoland.*
Buddenbrock, M. le Professeur W.; Zool. Inst. d. Universität, *Halle a. S.*
EFANT, M. le Professeur A.; *Georgenstr. 34/36, Berlin, N.W. 7.*
ISCHER, M. le Dr. E.; *Hedemannstr. 33, Berlin, S.W. 11.*
ENTSCHEL, M. le Professeur E.; Zool. Inst. d. Universität, *Steinthorwall, Hamburg 1.*
Kändler, M. le Dr. R.; Universität Kiel, Institut für Meereskunde, *Kitzeberg b. Kiel.*
Künne, Mr. le Dr. Cl.; Staatl. Biol. Anstalt, *Helgoland.*
*Lundbeck, M. le Dr. J.; Institut für Seefischerei, *Wesermünde.*
*Schnakenbeck, M. le Professeur W.; *Kirchenallee 47, Hamburg 5.*
Schulz, M. le Professeur B.; Deutsche Seewarte, *Hamburg 3.*

* Empêché d'assister à la réunion.

**) Décédé le 20 Juillet 1937.

*Strodtmann, M. le Dr. S.; *Jungfrauental 17, Hamburg 37.*
Wattenberg, M. le Dr. H.; *Forstweg 85, Kiel.*
*Willer, M. le Professeur A.; *Königsberg.*
Wulff, M. le Professeur A.; Staatl. Biol. Anstalt, *Helgoland.*

Danemark:

Bruun, M. le Dr. Anton Fr.; Laboratoire marine-biologique, *Charlottenlund Slot.*
Ege, M. le Dr. V.; Laboratoire marine-biologique, *Charlottenlund Slot.*
Friðriksson, M. A., Fiskifélag Islands, *Reykjavik, Islande.*
*Hansen, M. Paul M.; Grønlands Styrelse, *10, Slotsholmsgade, Copenhague.*
Jensen, M. le Dr. Aage J. C.; Station Biologique Danoise, *Charlottenlund Slot.*
Jespersen, M. le Dr. P.; Commission Danoise pour l'Exploration de la Mer, Section Planctonique, *Charlottenlund Slot.*
Otterstrøm, M. C. V.; Station Biologique Danoise, *Frederiksdal pr. Lyngby.*
Paulsen, M. le Dr. Ove; Professeur à la Faculté de Pharmacie, Membre de la Commission Danoise pour l'Exploration de la Mer, *140, Gothersgade, Copenhague.*
Poulsen, M. le Dr. Erik M.; Station Biologique Danoise, *Charlottenlund Slot.*
Spärck, M. le Professeur R.; Muséum de Zoologie, *Krystalgade, Copenhague.*
Steemann Nielsen, M. le Dr. E.; *Charlottenlund Slot.*
Strubberg, M. A.; Direction des Pêches, *10, Slotsholmsgade, Copenhague.*
Tåning, M. le Dr. Å. V.; Laboratoire marine-biologique, Membre de la Commission Danoise pour l'Exploration de la Mer, *Charlottenlund Slot.*
Thamdrup, M. le Dr. H.; Laboratoire de Skallingen, *Esbjerg.*
Thomsen, M. Helge; Commission Danoise pour l'Exploration de la Mer, Section Hydrographique, *Charlottenlund Slot.*

Espagne:

*Aulló, M. l'Ingénieur en Chef Manuel; Directeur du Laboratoire de Pisciculture et Ornithologie, *Ferraz 40, Madrid.*
*de Buen, M. le Prof. Fernando; Chef de Biologie à l'Institut Espagnol d'Océanographie, *Alcalá 31, Madrid.*
*Cuesta, M. le Dr. Juan; Laboratoire Océanographique, *Santander.*
*Galbis, M. le Général José; Ingénieur-Inspecteur Général à l'Institut Géographique, *Madrid.*
*Giral, M. le Professeur José; Ministre de la Marine, *Madrid.*
*Herrero, M. l'Amiral Léon; Directeur de l'Institut et Observatoire de la Marine, *San Fernando (Cadix).*
*Roldán, M. l'Amiral José Ma; Chef de la Section de Commerce et Technique de la Pêche à l'Institut Espagnol d'Océanographie, ancien Directeur Général de Navigation et de Pêche Maritime, *Alcalá 31, Madrid.*

France:

*Beaugé, M. L.; Capitaine de Frégate de réserve à bord du »Président Théodore Tissier« Port de Commerce, *Brest, Finisterre.*
Belloc, M. G.; Chef du Laboratoire de l'Office des Pêches à *La Rochelle.*
Bernard, M. F.; Assistant à l'Institut Océanographique, *Paris.*
Fage, M. L.; Professeur à l'Institut Océanographique, Sous-Directeur de Laboratoire au Muséum National d'Histoire Naturelle, *Paris.*
le Gall, M. J.; Agrégé de l'Université, Chef du Laboratoire de l'Office des Pêches, *Boulogne s/Mer.*
*Kreitmann, M. L., Conservateur des Eaux et Forêts, Service de la Pêche au Ministère, *78, rue de Varennes, Paris.*
*de Laurens Castelet, M.; Capitaine de Frégate de réserve, Secrétaire général de la Section »Pêches« au Comité Central des Armateurs de France. Membre du Conseil d'Administration de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, *3, Avenue Octave Gréard, Paris.*
*Roule, M. L.; Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle, *Paris.*

Grande Bretagne:

*Allen, Dr. E. J., C. B. E., F. R. S.; Reservoir House, *Skardon Place, Plymouth.*
*Borley, Mr. J. O., O.B.E.; "Discovery Committee", Colonial Office, Queen Anne's Chambers, *Dean Farrar Street, London S.W.1.*
*Carruthers, Dr. J. N.; Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*
Clark, Dr. R. S., F.R.S.E.; Scientific Superintendent, Fishery Board Laboratory, *Aberdeen.*
Davis, Mr. F. M.; Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*
Edgell, Rear Admiral J. A., O. B. E., R. N.; Hydrographer to the Admiralty, *Whitehall, London, S.W.1.*
*Edser, Mr. T.; *43, Parliament Street, London S.W.1.*
Gibbons, Dr. S. G., F. R. S. E., Fishery Board Laboratory, *Aberdeen.*
Graham, Mr. Michael, Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*
*Harvey, Mr. H.W.; Marine Biological Association, *Citadel Hill, Plymouth.*
Lumby, Mr. J. R.; Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*
Matthews, Mr. D. J.; *10, Kew Garden Road, Kew, Surrey.*
*Menzies, Mr. W. J. M., F.R.S.E.; Fishery Board for Scotland, *Edinburgh.*
*Pryce-Tannatt, Mr. T. E.; *43, Parliament Street, London S.W. 1.*
Russell, Dr. E. S., O.B.E.; *43, Parliament Street, London S.W.1.*
*Savage, Mr. R. E.; Fisheries Laboratory, *Lowestoft.*
*Tait, Dr. John B., F.R.S.E.; Fishery Board Laboratory, *Aberdeen.*
Wood, Dr. H., M.A.; Fishery Board Laboratory, *Aberdeen.*

* Empêché d'assister à la réunion.

rvège:

ERKAN, M. PAUL; Laboratoire du Directeur des Pêches; *Bergen.*
AARUD, M. le Dr. TRYGVE; Laboratoire Botanique, l'Université, *Oslo.*
GVIN, M. JENS; Laboratoire du Directeur des Pêches, Bergen.
AN, M. le Professeur H. H.; Laboratoire Botanique, l'Université, *Oslo.*
NNSTRØM, M. le Dr. SVEN; Laboratoire du Directeur des Pêches, *Bergen.*
UD, M. le Dr. JOHAN T.; Laboratoire Biologique, l'Université, *Oslo.*

ys-Bas:

AN EVERDINGEN, M. le Professeur E.; Professeur à l'Université d'Utrecht, Directeur en Chef de l'Institut Météorologique Royal des Pays-Bas, *De Bilt.*

Pologne:

BOGUCKI, M. le Dr. MIECZYLAW; *Wawelska, 15, Warszawa.*
DŁUSKI, M. le Capitaine St., Chef du Service hydrographique de l'Institut Météorologique d'État à *Gdynia.*

Portugal:

*MACHADO, M. l'Ingénieur AUGUSTO FERREIRA, Directeur de la Station Aquicole de la Rivière Ave. *Vilo do Conde.*

Suède:

HÖGLUND, M. le Dr. HANS; *Lysekil.*
LANDBERG, M. SVANTE; Station de Bornö, *Gåseberg.*
MOLANDER, M. le Dr. ARVID R.; *Lysekil.*
PETTERSSON, M. le Dr. HANS; Professeur à l'Ecole Technique, Institut d'Océanographie; *Göteborg.*
ROSÉN, M. le Dr. NILS; Intendant de Pêcheries, District de l'Ouest, *Göteborg.*

SECRÉTAIRE ADMINISTRATIF:

M. W. NELLEMOSE, Capitaine de frégate.

HYDROGRAPHE:

M. le Dr. J. P. JACOBSEN.

INVITÉ:

M. le Professeur J. W. SANDSTRÖM; Statens Meteorologiska Bureau, *Stockholm.*

HÔTES:

ofessor HENRY B. BIGELOW; the Woods Hole Oceanographic Institution, *Woods Hole, Massachusetts, U. S. A.*
ofessor J. PLAYFAIR MCMURRICH; Member of the Biological Board of Canada, *20, Foxbar Road, Toronto, Canada.*
M. SVEIN BJÖRNSSON; S. K. af Dbg., I. $F._1$, Ministre de l'Islande à Copenhague, *Kalvebodbrygge 4, Copenhague.*
M. E. B. STAHLBERG; Fisheries Officer, *Free State of Danzig.*
Dr. W. F. THOMPSON; International Fisheries Commission, University of Washington, *Seattle.*

* Empêché d'assister à la réunion.

AGENDA

for the thirtieth Meeting of the International Council for the Exploration of the Sea.

1. Opening of the Proceedings by the President.
2. Report as to present Participation.
3. Renewal of Participation.
4. Administrative Report.
5. Final Approval of the Accounts for 1935—1936.
6. Statement of Accounts for 1936—1937.
7. Protection of Under-Sized Fish. Report by the President on the results of the Conference held in London.
8. Consideration of Reports and Programmes of the Committees.
9. Estimates for the financial year 1937—1938.
10. Nomination of the Members of the Bureau, the Finance Committee, the Editorial Committee, and the Editors, etc.
11. Time and Place for the next Council Meeting.
12. Other business.
13. Conclusion of the Meeting.

REPORT

of

the thirtieth Meeting of the Council.

First Sitting: July 5th, 1937, at 10.00 a. m.

The President, Mr. MAURICE, in the chair.
Present: Delegates and experts (vide list pp. 4—7).

nder **Point 1** of the Agenda the President for-
ly opened the proceedings in the following words:

essieurs les Délégués, Messieurs les Experts, j'ai
nneur de déclarer ouverte la 30ème assemblée
ière du Conseil International pour l'Exploration
a Mer.

vant de passer à l'ordre du jour, je dois saluer la
noire d'un explorateur des régions polaires, qui a
onté les périls des mers arctiques et antarctiques,
trouvé près de l'Islande une mort tragique et
ieuse en sombrant avec son navire et son équi-
e: j'ai nommé le Commandant JEAN BAPTISTE
RCOT. Le monde scientifique connait les résultats
es deux expéditions au Pôle Sud, faites avec le
ançais" et le "Pourquoi Pas?" Tous ceux qui ont
roché CHARCOT ont gardé le souvenir de son
ctère loyal et simple: pour ses marins, il était le
qui sait se faire aimer.

m l'honneur de cet homme courageux et des
rante français qui l'accompagnaient vers le nord
ui l'ont suivi dans la mort, je vous demande,
sieurs, de vous recueillir quelques instants.

Messieurs, une facheuse nouvelle m'attendait en
vant à Copenhague, sous forme d'une lettre de
e vénéré Président d'Honneur, le Professeur OTTO
TERSSON. Il lui est en effet impossible de venir
ter à notre réunion à cause de sa santé. En votre
je lui adresserai un télégramme lui transmettant
e affectueux souvenir.

ai l'honneur de saluer en votre nom plusieurs
eurs distingués. En premier lieu je souhaite la
venue à notre ami le docteur HENRY BIGELOW,
nous commençons à regarder comme un membre
Conseil plutôt que comme un hôte. Je saisis cette
sion de le remercier des rapports qu'il a bien
u nous envoyer sur la question des fluctuations
poissons.

ai aussi le grand plaisir de souhaiter la bienvenue
n Excellence le Ministre d'Islande à Copenhague,
M. SVEIN BJØRNSSON, au Professeur PLAYFAIR MCMURRICH, du Service de Biologie de Canada, à M. W. F. THOMPSON, Directeur des Recherches Economiques au Laboratoire de Seattle, et à M. STAHLBERG, Directeur des Pêches à Danzig qui siègent parmi nous pour la première fois comme hôtes du Conseil.

Je salue aussi le Commandant du Vaisseau Garde-Pêche français "Quentin Roosevelt", M. le COZ et je souhaite la bienvenue au Professeur SANDSTRÖM qui apporte au Conseil sa collaboration.

Je tiens à porter à la connaissance de ceux d'entre vous qui ne le savent pas encore qu'à l'occasion du couronnement de S.M. le Roi de Grande Bretagne mon bon ami et collègue le Professeur D'ARCY THOMPSON a été anobli par notre souverain, et en votre nom je félicite Sir D'ARCY.

Je viens d'apprendre également que notre Secrétaire Administratif vient d'être nommé Chevalier du Dannebrog. Cette distinction lui a été conférée à cause de son service au Conseil International. En l'honorant donc ainsi Sa Majesté le Roi Christian X a témoigné encore une fois l'intérêt qu'il prête à nos travaux. Je prends plaisir à féliciter le Capitaine NELLEMOSE en votre nom.

Tous les membres du Conseil ont apprécié les services de Madame HANSTED, aussi serons nous tous heureux à l'occasion de sa 25ème année de sa collaboration de lui offrir un témoignage de notre sympathie.

Depuis notre dernière réunion une preuve indiscutable de la valeur des travaux du Conseil International a été donnée par la signature d'une convention destinée à règlementer la dimension des mailles des filets de pêche et la taille marchande de certains poissons comestibles, c'est la réalisation tangible des recommandations que le Conseil avait adoptées en 1934. Ainsi se trouvent mises en pratique les conclusions que les éminents savants et techniciens de ce Conseil ont pu arriver à formuler après 30 années de travail.

Messieurs, dès cet après-midi les membres du Conseil vont se réunir dans la somptueuse demeure qui a été affectée à notre assemblée par le Gouvernement du Danemark. En votre nom à tous je tiens à lui exprimer notre reconnaissance et je ferai une mention particulière de l'appui qui nous a été fourni en cette circonstance par M. le Ministre de l'Intérieur et M. le Ministre de l'Agriculture et des Pêcheries. Dans ce vaste château le Danemark a groupé toutes les institutions qui se consacrent aux recherches marines et nous nous félicitons de nous trouver dans le voisinage immédiat de nos collègues danois. De plus, pour que le cadre dans lequel nous travaillons soit plus agréable, j'ai cru bien faire en faisant appel pour sa décoration au goût feminin et nous avons trouvé une collaboration dévouée et gracieuse auprès de Mesdames KNUDSEN, NELLEMOSE et BLEGVAD, auxquelles je présente vos hommages et vos remerciements. Enfin nous devons à Madame SCHMIDT d'avoir songé à orner le bureau présidentiel des meubles ayant appartenu à notre illustre et regretté collègue.

Tout ce qui touche le Danemark touche le Conseil International: aussi devons nous nous réjouir de nous réunir à Copenhague dans cette année où Sa Majesté le Roi Christian X a atteint la 25ème année de son règne. Nous nous associons de tout cœur aux témoignages de sympathie qu'il a reçu de son peuple et lui souhaitons l'heureuse continuation de son pouvoir royal.

The President added that the Administrative Secretary had told him that the progress of the work of the Office was hampered by late delivery of manuscripts especially in respect of material for the Administrative Reports from the different countries. He asked the members in future to try to help the office by sending in manuscripts in good time.

Point 2 of the Agenda. Report at to present Participation.

The President pointed to the fact that for the first time Latvia was represented at the Council as a full member.

Point 3 of the Agenda. Renewal of Participation.

The President informed the Delegates that all the participating Governments had agreed to adhere to the Council for the five years ending in 1941.

Point 4 of the Agenda. Administrative Report.

The President drew attention to the Administrative Report which had just been distributed and proposed that the opportunity for comment upon it should be given at the final Council Meeting.

Point 5 of the Agenda. Final Approval of the Accounts for 1935—36.

The accounts for 1935—36, which had been audited and had also been checked and signed by the Finance Committee, were finally adopted.

Point 6 of the Agenda. Statement of Accoun for 1936—37.

The President drew attention to the stateme of accounts for 1936—37 which was included in t Administrative Report and proposed to defer furth consideration of them to the next sitting.

Point 7 of the Agenda. Protection of Unde Sized Fish. Report by the President on th Results of the Conference held in London.

The President said that he had referred brief to this question in his opening speech. Representativ from all countries belonging to the Internation Council — except Spain — and Icelandic represent tives had been assembled in London in Novembe 1936 and in March, 1937 with a view to arriving a an agreement for protection of undersized fish b means of mesh regulations and size limits. At th conclusion a Convention was signed by 10 countrie following generally the regulations of Great Britai and the recommendations of the Council. The Council therefore, so to speak, might be said to have set th seal of administrative achievement on the scientifi work directed by the Council. The President adde that formerly the Council was called the Council o the North Sea, but its work had for a long while covered a much wider area and the new Convention applied to all Atlantic waters. The only countries represented not having signed the convention were Portugal and France. Portugal had been enforcing mesh regulations for some time, but she had not sent a representative with full power to sign; as regards France the position was this that the French representative withdrew from the conference in order to facilitate the signature. The President called upon Dr. LE DANOIS to explain France's position.

Dr. LE DANOIS admet que la délégation française s'est retiré de la Conférence dans le but de faciliter les travaux des autres nations, car malgré sa sympathie pour les propositions de la conférence elle devait tenir compte de la règlementation déjà en vigueur en France depuis 1936 et qui est inspirée des résolutions du Conseil International. En tenant compte des conclusions de la conférence de Londres, un projet de décret concernant le maillage des filets de grande pêche a été établi comportant le texte suivant:

Article Premier.

A partir du 1er Janvier 1939, tous les filets traînants utilisés par les bâtiments exerçant la pêche au large dans l'Atlantique Nord et ses mers tributaires devront présenter un maillage minimum de 37 mm, sous réserve des exceptions prévues aux articles 2, 3, 4, et 5 ci-après.

Article 2.

Les bâtiments pratiquant la pêche dans les eaux situées à la fois au nord du 66 de latitude nord et à l'est du méridien de Greenwich devront utiliser des filets présentant un maillage de 60 mm au carrée.

. LE DANOIS ajoute que le maillage de 37 mm. spond à celui de 70 cm. calculé suivant la ode anseaire et que le maillage de 60 mm. spond à celui de 10 mm. accepté pour le secteur ord de la Norvège.

rticle 3 concerne les exceptions pour la Méditer- et les Étroits Danois, et les articles 4 et 5 ont ort à la pêche locale. M. LE DANOIS déclare donc partir du Janvier 1939 la France sera en avance es nations ayant signé la convention et qui ne liquent pas encore.

e President continued: For the Baltic also we note good progress. As you will remember our rts for the Baltic met, in the winter 1935/36, iscussing protective measures, among others for lounder (*pleuronectes flesus*). In continuation of meeting, and at the last meeting together with xperts from the Combined Baltic and Transition Committees, they have recommended the intro- on of further protective measures. This prelimi- work has given occasion to a meeting being ened in Berlin by the German government of governments who took part in the protective ention of 1929. An agreement was reached as to gement of the protective measures. The con- on is of importance for our work in two respects: is the very first international convention based the investigations of the International Council; proves that further international scientific work ead to further progress. I hope it may be a model ple for our North Sea convention.

t 12 of the Agenda. Other Business.

e President drew attention to the proposal he Icelandic Minister in respect of protective measures in the Faxe Bay, which had been copied from the report of the London Conference and circulated at the present sitting. The Conference having been unable to treat this proposal, had submitted it to the Council for further examination. The question would in the first instance be laid before the Consultative Committee and then before the North-Western Area Committee.

The President called upon Professor HJORT, who wished to say a few words before terminating the meeting.

Professor HJORT drew attention to the Agenda distributed for the North Eastern Area Committee inviting everybody interested in the discussions mentioned on this Agenda to attend the meeting of the North Eastern Area Committee. Some of these points were also included in the Agenda for the Consultative Committee and he suggested that all members present should attend the sitting of the Consultative Committee immediately after the Council Meeting in order that they might be au fait with the various questions raised and thus facilitate the coming discussions in other Committees.

The meeting terminated at 11 a.m.

The Consultative Committee met immediately after the first sitting of the Council in order to review the most important and general problems to be discussed at the subsequent meetings of the special Committees. All Delegates and Experts attended this meeting and a summarized report of the discussions will be found on page 21.

Second Sitting: July 10th, 1937, at 3 p.m.

The President, Mr. MAURICE, in the chair.

ore opening the meeting the President ssed Miss HANSTED and handed to her a silver tcase with the following inscription:

To INGRID HANSTED in remembrance of 25 ears' faithful service with the International Council for the Exploration of the Sea
1912—1937

ining the balance of contributions from a rity of Delegates and Experts, to be used accord- o Miss HANSTED's own desire.

e President opened the meeting and stated n accordance with the decision of the first sitting e Council the following telegram had been sent s Majesty the King of Denmark:

Les membres du Conseil International pour l'Exploration de la Mer réunis à Château Charottenlund dans l'année jubilaire de Votre Majesté demandent la permission avec leurs respectueux hommages de renouveler leurs félicitations et de témoigner leurs sentiments les plus respectueux.

MAURICE, Président.

in reply to which the following telegram had been received from the King:

Mes remerciements sincères.

CHRISTIAN R.

After the opening meeting of the Council the following telegram had been received from the Danish Admiralty:

The Danish Admiralty sends the President and Members of the Congress their heartiest greetings and congratulate to their new home.

In accordance also with the decision of the first sitting the following telegram had been sent to the Council's Président d'Honneur, Professor Otto Pettersson:

> The members and experts of the International Council regretting the absence of their beloved Président d'Honneur send him their affectionate regards and all good wishes.
>
> Maurice, President.

in reply to which the President had received the following letter:

> "These lines will reach you at the cease of the 30th meeting of the Council which must have been successful as usual under your able guidance. I long to hear the results from my returning friends. I find it difficult to find words to express my gratitude for sympathy and friendship expressed in the telegram you sent me."

The President informed the members of the Council that he had been honoured with the first Gold Medal of the Johannes Schmidt Foundation, he was extremely grateful for this honour bestowed upon him and considered it not merely as one accorded him personally, but as a compliment to the International Council.

Point 4 of the Agenda. Administrative Report.

No observations having been received on the report it was adopted without amendments.

Point 6 of the Agenda. Statement of Accounts.

The President drew attention to the fact that the contributions had been entered up to the date on which the report went to print, since then contributions had arrived from Finland and France, these would be added in the final issue of the Report, thus bringing the "outstanding contributions" down to 30,000 Kr.[1]). As usual the final approval of the accounts was postponed until the statement had been audited.

Point 8 of the Agenda. Reports and Recommendations of the Committees.

The President drew attention to the fact that the Procès-Verbaux, now before the Delegates, had been passed by the Consultative Committee. He would refer, therefore, to the recommendations involving expenditure only:— Recommendation 2 of the North-Western Area Committee involved travelling expenses for a meeting in connexion with the study of the Icelandic proposal concerning the closure of Faxe Bay. A recommendation by the Atlantic Slope Committee involved travelling expenses for a meeting to be held at Plymouth in connexion with the study of mackerel. The reason for proposing this venue was that the Marine Biological Association of the United Kingdom, at the request of the English Fisheries Department, had undertaken research work on mackerel with which the members of the Atlantic Slope Committee thought it desirable to coordinate their o... work. The Combined Plankton and Hydrographi... Committees had asked for a grant of 2000 Kr. f... material for standardization of photo cells. This p... posal was coupled with the following resolution whi... he was requested to submit for adoption by t... Council:—

> The Council has taken note of a letter sign... on behalf of the Radiation Commission of t... International Union for Geodesy and Geophysi... on September 21st, 1936, by its Presider... Dr. Ångström, to the Secretary of the Associati... of Oceanography, applying for a grant of 200... (a) for a standardization of photo cells a... investigations of their properties for ocean... graphic work, (b) for the working out of a... energy unit based on sun radiation according t... a proposition of Ångström, and has now decide... to contribute one half of that sum, viz. 2000 Kr... for purpose (a), in the hope that the request fro... Dr. Ångström that the rest of the sum, viz... 100 £, should be granted by the Internationa... Association for the purpose mentioned under (i)... may be favourably received.

The President recommended this resolution t... the Council, hoping that its adoption might encourag... the Association Internationale d'Océanographie Phy... sique to provide the necessary funds for working ou... an energy unit. The Salmon and Trout Committe... had recommended the publication of a paper by Pro... fessor Järvi. In the budget just distributed provisio... had been made for the expenditure involved by th... foregoing resolutions. The President then pointe... to the resolution 3 from the Consultative Committe... according to which it was decided that the Editori... Committee, which was a statutory Committee, shoul... in future consist of the members of the Consultati... Committee, the 2000 Kr. formerly allotted to th... Chairman of the Editorial Committee would accor... dingly be omitted in future budgets. (The honoraria... for the past quarters as per April 21st and July 21st... however, would have to appear this year.)

The President then suggested the adoption of the... report of the Consultative Committee, which would... carry with it the adoption of all the reports of Com... mittees including the recommendations and resolu... tions to which he had drawn particular attention. The... Council, thereupon, adopted the report of the Con... sultative Committee and the President declared all... the Committee reports to have been adopted.

Point 9 of the Agenda. Estimates.

In addition to items already mentioned under... point 8 of the Agenda the President drew attention... to a reduction of 2000 Kr. for the printing of the... final sets of the Faune Ichthyologique and the addition... of 1000 Kr. as an honorarium to the Editor of the...

[1]) Contribution from Holland received on July 13th.

volumes of this publication, Dr. BLEGVAD, in dance with the practice, according to which fees previously been paid to Prof. JOUBIN. In the t column a note had been added with a view essing the provisional character of the reduced butions paid by certain participating countries. e Estimates were approved.

nt 10 of the Agenda. Nomination of the bers of the Bureau, the Finance Com-e, etc.

e following were nominated members of the ce Committee: The President, ex officio, Pro- KNUDSEN, and Dr. BLEGVAD as permanent bers, and M. BAELS, Mr. MIEZIS and Dr. RAMALHO. fessor KNUDSEN was re-elected Hydrographical ltant.

fessor Sir D'ARCY THOMPSON was re-elected r for Statistics.

E. S. RUSSELL and Mr. LUMBY were re-elected r and Assistant Editor of the Journal du Conseil. e Chairmen of the Hydrographical, the Statistical, lankton and the Salmon and Trout Committees re-elected, as proposed by the Committees.

ANDERSSON proposed the re-election of the au and was seconded by Dr. RAMALHO. The au was re-elected and the President thanked ouncil for the renewal of their confidence. The ident regretted to have to announce that this l be the last year during which he would be to hold office because next year he would be ng from his office in England and cease to be egate. For 17 years he had been President of ouncil, and had enjoyed the work in connexion the Council and would like to express his grati- for the confidence and kindness with which he always been met.

int 11 of the Agenda. Time and Place for Council Meeting.

e President suggested that the time for the meeting should be decided later by correspon-, but in respect of place he expressed the per- wish to hold this in Copenhagen although it he custom of the Council not to hold more than secutive meetings and in spite of the fact that four meetings had been held here. He was well e that it had been anticipated that the meeting year should be held somewhere outside Copen-, and he also knew that several countries were red to invite the Council, his reasons were purely ntal, because he felt at home in Copenhagen would prefer to say good-by to the Council here. was agreed.

t 12 of the Agenda. Other Business.

e President informed the members of the il that he had received a letter from Professor URRICH who had been attending the Meeting as est; part of this letter was read, as follows:—

> I cannot let the meetings of the Council terminate without endeavouring to express more formally than I have yet done my great appreciation of the courtesies shown me by yourself and the other members of the Council. It has been a great privilege to attend the meetings and to meet so many of the members. When my colleagues of the Fisheries Board of Canada learned of my probable attendance at the Council they passed a resolution instructing me to convey to the Council their compliments and good wishes. I do not wish to make this an excuse for a formal speech — speechmaking is not my force — and I beg that you will receive this note as fulfilling the purposes of my colleagues' resolution.

Point 13 of the Agenda. Conclusion of the Meeting.

The President expressed the satisfaction of the Council in seeing with them representatives of the English and French Fishery Patrol vessels "Lupin" and "Quentin Roosevelt".

On the motion of the President the following votes of thanks were accorded by acclamation:

To the Chairman of the Consultative Committee, and
To the Danish Foreign Office.

The President further informed the members of the Council that the Bureau had written special letters of thanks:—

To the Minister of Agriculture and Fisheries, Mr. BORDING,
To Departementschef WILCKE,
To the Director of Fisheries, Mr. TROLLE THOMSEN,
To Bureauchef DINESEN,
To the President of the Studentsinger's choir, Mr. EUGEN OLSEN, and
To the Chairman of the Gas-company, Mr. WESTENHOLZ

for their hospitality and the trouble they had taken in making the first meeting of the Council in the dignified new quarters at the Charlottenlund Castle an unforgettable event.

Finally a vote of thanks was accorded to the Staff as well as to the Staff of the Marine-Biological Laboratory and the Danish Biological Station.

Professor SIEDLECKI expressed the Council's gratitude to the President in the following words:

"Mr. President,

Before definitely closing this meeting will you allow me in the name of the whole assembly to add some words.

This year has been an exceptional one. Not only because we are so splendidly accommodated in a beautiful castle, but also, and more so, because we

have seen important results of the Council's patient work during many years. In London a convention was signed affecting fishery in a large part of the North Atlantic accepting the experience ascertained through the investigations of the Council. Our French colleagues tell us that France has followed this example by introducing new laws for fishery based on the same principles. In Berlin a conference has been held for better protection of fish in the Baltic also following the recommendations of the Council. These important facts, Mr. President, are in the main due to your activity.

The Council has for eighteen years under your admirable guidance prepared the ground for new conventions. We all remember the discussions: on saving gears, fluctuations of the stock of fish, mi mum size and mesh regulations and at the same ti also about different purely scientific questions co nected with the problem of the protection of fis And all this work has been transacted under Yo able guidance and advice. You were always our mo esteemed and beloved Chairman, surmounting difficulties in a most able manner and co-ordinati our efforts to a common end for the benefit of scien and of fishery.

Will you, therefore, Mr. President, consider m words as an expression of gratitude for all what Yo have done for the Council."

The Meeting terminated at 3.45.

ESTIMATES*)

of

Publications to be printed during the financial year 1937—38.

Series	Subject	Cost
Rapp. et Proc.-Verbaux	Procès-Verbaux	Kr. 6,000
—	Vol. CI. No. 4	- 200
—	Prof. Järvi's Report	- 2,000
—	Index-Volume	- 1,500
Bulletins	Bulletin Hydrographique, 1936	- 5,000
—	Bulletin Statistique, 1935	- 2,000
—	Matthews' Tables	- 2,000
Journal du Conseil	XII, 1—3	- 8,000
	Miscellaneous	- 1,500
		Kr. 28,200
Translations etc.	Kr. 3,000	
Distribution	- 3,000	
Registration of Hydrographical Data	- 4,000	Kr. 10,000
	Total...	Kr. 38,200

*) NB. These Estimates are framed as closely as conditions permit, but are inevitably subject to considerable variations according to the ultimate extent of the manuscripts, tables and blocks.

Estimates

of

the International Council for the Exploration of the Sea for the Financial Year 1937—38.

EXPENDITURE:—		
II. Incidentals.		
resident	6.000.00	
hairman of Editorial Ctee	1,000.00	
ydrographical Consultant	3,000.00	
ditor of Statistics	2.000.00	
ditors of the Journal	4,000.00	
		16,000.00
I. Headquarter Staff.		
dministrative Secretary	12,000.00	
ydrographer	3,000.00	
		15,000.00
lerical Staff.		
st Assistant Secretary	6,000.00	
nd — —	5,000.00	
tatistical —	4,800.00	
ecretarial Assistant	2,400.00	
ydrographical Secretary	3,000.00	
lerical Assistants	4,800.00	
		26,000.00
III. Office Expenses		15.000.00
IV. Travelling Expenses		14,000.00
V. Chairmen of Committees		31,000.00
VI. Printing and Distribution		38,200.00
Ordinary Expenditure		155,200.00
VII. Extraordinary Expenditure:—		
iches Faunistiques		4.000.00
onorarium to Editor of same		1,000.00
ew Furniture		1,000.00
rof. SANDSTRÖM's work:		
Council's contribution (carried forward from 1936/37		5,750.00
Balance of contribution of the Association Internationale d'Océanographie Physique which has been carried to the reserve		3,569.87
aterial for Standardization of Photocells etc.		2,000.00
III. Pension Fund.		
ransferred according to Standing Resolution		3.500.00
efund of Pension		6,500.00
Total Expenditure	**Kr.**	182,519.87

RECEIPTS:—		
I. Contributions:		
France	20,000.00	
Germany	20,000.00	
Great Britain	20,000.00	
Spain	20,000.00	
Denmark	10,000.00	
Holland	10,000.00	
Norway	10,000.00	
Poland	10,000.00	
Sweden	10,000.00	
Belgium	5,000.00*)	
Finland	5,000·00*)	
Irish Free State	5,000.00*)	
Latvia	5,000.00*)	
Portugal	5,000.00*)	
		155,000.00
II. Interests on Bank Deposits	800.00	
— - Investments	6,000.00	
		6,800.00
III. Sale of Publications		2.200.00
IV. Estimated appropriation from the Reserve Funds (including item 21 b)		18,519.87
Total Receipts	**Kr.**	182,519.87

*) These contributions are entered provisionally on the reduced basis previously accorded, but the Governments concerned will be asked now to pay the full statutory contributions.

Estimate for Pension Fund Account.

ce as per 1/IV 1937	50,212.39	Mrs. DRECHSEL's pension	6,500.00
erred from revenue	3.500.00	Balance as per 31/III 1938 (Estimated)	56,212.39
d of pensions paid	6,500.00		
sts (Estimated)	2,500.00		
	Kr. 62,712.39		Kr. 62,712.39

List of Members of Committees.

(One member, only, from each country is entitled to vote).

Consultative Committee
and
Editorial Committee.

Prof. Johan Hjort, Chairman.

Mr. Oscar Sund,
Dr. Å. V. Tåning,
Dr. Ed. le Danois,
Prof. Rafael de Buen,
Dr. A. Ramalho,
Prof. G. Gilson,
Dr. R. S. Clark,
Dr. A. Bückmann,
Dr. H. Blegvad,
Dr. K. A. Andersson,
Prof. Martin Knudsen,
Prof. H. H. Gran,
Prof. Sir D'Arcy W. Thompson,
Prof. M. Siedlecki,
Dr. E. S. Russell,
Mr. J. O. Borley.

Editorial Sub-Committee.

Dr. A. Bückmann,
Dr. Ed. le Danois,
Dr. C. Heinrici,
Dr. E. S. Russell,
Capt. W. Nellemose.

North Eastern Area Committee.

Prof. Johan Hjort, Chairman.
Mr. Oscar Sund, Vice-Chairman.

Denmark:	Dr. Å. V. Tåning,	Norway:	Mr. S. K. Asserson,
England:	Dr. E. S. Russell,	Scotland:	Dr. R. S. Clark,
France:	Dr. Ed. le Danois,	failing him	Dr. H. Wood,
failing him	Commandant Beaugé,	Sweden:	Dr. A. R. Molander.
Germany:	Dr. A. Bückmann,		
failing him	Dr. J. Lundbeck.		

North Western Area Committee.

Dr. Å. Vedel Tåning, Chairman.

England:	Dr. E. S. Russell,	Norway:	Mr. Oscar Sund,
France:	Dr. Ed. le Danois,	Scotland:	Dr. R. S. Clark,
Germany:	Prof. A. Hagmeier,	Sweden:	Dr. K. A. Andersson.

Atlantic Slope Committee.

Dr. Ed. le Danois, Chairman.
Dr. A. Ramalho, Acting Vice-Chairman.

France:	Prof. L. Roule,	Germany:	Prof. Bruno Schulz,
failing him	Mr. G. Belloc, or	failing him	Prof. A. Defant.
	Mr. de Laurens Castelet,	Irish Free State:	Mr. G. P. Farran,
Denmark:	Dr. Å. V. Tåning,	Norway:	Prof. Johan Hjort,
England:	Mr. H. W. Harvey,	Spain:	Prof. Rafael de Buen,
failing him	Dr. E. S. Russell,		Prof. José Giral,
		failing him	Prof. Odon de Buen.

Atlantic Committee.

Dr. Ed. le Danois, Chairman.

ce:	Prof. L. Roule,	Irish Free State:	Mr. G. P. Farran,
	Mr. G. Belloc,	Norway:	Prof. Johan Hjort,
nark:	Dr. Å. V. Tåning,		Mr. Oscar Sund,
and:	Dr. E. J. Allen,	Portugal:	Dr. A. Ramalho,
	Mr. H. W. Harvey,	Scotland:	Dr. R. S. Clark,
	Dr. E. S. Russell,	Spain:	Prof. Odon de Buen,
many:	Dr. C. Heinrici,		Prof. Rafael de Buen,
failing him	Prof. A. Hagmeier,		Prof. José Giral.

Combined North Sea and Eastern Channel Committee.

Prof. G. Gilson, Chairman.

nark:	Dr. H. Blegvad,	Holland:	Mr. P. M. van Riel,
	Dr. Å. V. Tåning,		Dr. J. J. Tesch,
	Dr. Aa. J. C. Jensen,	Norway:	Mr. Paul Bjerkan,
and:	Mr. F. M. Davis,		Mr. Oscar Sund,
ce:	Mr. J. le Gall,	Scotland:	Dr. R. S. Clark,
many:	Dr. W. Schnakenbeck,	Sweden:	Dr. K. A. Andersson,
	Dr. A. Bückmann,		Dr. A. R. Molander,

Northern North Sea Committee.

Dr. R. S. Clark, Chairman.

nark:	Dr. Å. V. Tåning,	Germany:	Dr. W. Schnakenbeck,
failing him	Dr. H. Blegvad,	Holland:	Dr. J. J. Tesch,
and:	Mr. F. M. Davis,	Norway:	Mr. Oscar Sund,
ce:	Mr. J. le Gall,	Sweden:	Dr. A. R. Molander.

Southern North Sea Committee.

Dr. A. Bückmann, Chairman.

ium:	Prof. G. Gilson,	Holland:	Mr. P. M. van Riel,
nark:	Dr. H. Blegvad,	failing him	Dr. J. J. Tesch,
failing him	Dr. Å. V. Tåning, or	Norway:	Mr. Paul Bjerkan,
	Dr. Aa. J. C. Jensen,	Scotland:	Dr. R. S. Clark,
and:	Mr. F. M. Davis,	failing him	Dr. H. Wood,
ce:	Mr. J. le Gall,	Sweden:	Dr. K. A. Andersson,
		failing him	Dr. A. R. Molander.

Transition Area Committee.

Dr. H. Blegvad, Chairman.

ark:	Dr. E. M. Poulsen,	Sweden:	Dr. K. A. Andersson,
any:	Dr. S. Strodtmann,	failing him	Dr. A. R. Molander, or
failing him	Dr. E. Fischer,		Prof. Hans Pettersson.
ay:	Mr. Paul Bjerkan,		

Baltic Area Committee.

Dr. K. A. Andersson, Chairman.

ark:	Dr. H. Blegvad,	Latvia:	Mr. V. Miezis,
failing him	Dr. E. M. Poulsen,	Poland:	Prof. M. Siedlecki,
nd:	Mr. G. Granqvist,	failing him	Mr. F. A. Lubecki,
failing him	Prof. T. H. Järvi,	Sweden:	Prof. N. O. Zeilon,
any:	Dr. E. Fischer,	failing him	Dr. A. R. Molander.
failing him	Dr. v. Buddenbrock,		

Hydrographical Committee.

Prof. Martin Knudsen, Chairman.

Belgium:	Prof. G. Gilson,	Latvia:	Mr. V. Miezis,
England:	Mr. D. J. Matthews,	Norway:	Prof. Johan Hjort,
	Dr. J. N. Carruthers,		Mr. Oscar Sund,
	Mr. J. R. Lumby,	Poland:	Dr. M. Bogucki,
Finland:	Mr. G. Granqvist,	Portugal:	Dr. A. Ramalho,
France:	Dr. Ed. le Danois,	Scotland:	Prof. Sir D'Arcy W. Thompson,
	Mr. J. le Gall,		Dr. John B. Tait,
	Mr. G. Belloc,	Spain:	Mr. Léon Herrero,
Germany:	Prof. Bruno Schulz,		Prof. José Giral,
Holland:	Mr. P. M. van Riel,		Prof. Rafael de Buen,
	Prof. E. van Everdingen,	Sweden:	Prof. N. O. Zeilon,
Irish Free State:	Mr. G. P. Farran,		Prof. Hans Pettersson.

Plankton Committee.

Prof. H. H. Gran, Chairman.

Norway:	Mr. Paul Bjerkan,	Germany:	Prof. E. Hentschel,
	Dr. Sven Runnstrøm,	Holland:	Dr. J. J. Tesch,
Belgium:	Prof. G. Gilson,	Irish Free State:	Mr. G. P. Farran,
Denmark:	Prof. Ove Paulsen,	Latvia:	Mr. V. Miezis,
	Dr. P. Jespersen,	Poland:	Dr. M. Bogucki,
England:	Dr. H. W. Harvey,	Portugal:	Dr. A. Ramalho,
	Mr. R. E. Savage,	Scotland:	Dr. R. S. Clark,
France:	Mr. J. le Gall,	Spain:	Dr. Juan Cuesta,
	Mr. G. Belloc,	Sweden:	Dr. K. A. Andersson.
	Dr. L. Fage,		

Statistical Committee.

Prof. Sir D'Arcy W. Thompson, Chairman.

Belgium:	Prof. G. Gilson,	Irish Free State:	Mr. C. Green,
Denmark:	Mr. A. Strubberg,	Latvia:	Mr. V. Miezis,
failing him	Mr. Aa. J. C. Jensen,	Norway:	Mr. S. K. Asserson,
England:	Dr. E. S. Russell,	Poland:	Prof. M. Siedlecki,
failing him	Mr. T. Edser,	Portugal:	Dr. A. Ramalho,
Finland:	Prof. T. H. Järvi,	Spain:	Mr. le Com. José Maria Roldán,
France:	Mr. de Laurens Castelet,		
Germany:	Dr. E. Fischer,	failing him	Dr. Fernando de Buen,
Holland:	Dr. J. J. Tesch,	Sweden:	Dr. Nils Rosén.

Salmon and Trout Committee.

Prof. M. Siedlecki, Chairman.

Denmark:	Dr. H. Blegvad,	Poland:	Dr. F. E. Lubecki,
failing him	Dr. E. M. Poulsen,	Portugal:	Dr. A. Ramalho,
England:	Mr. T. E. Pryce-Tannatt,		Mr. A. F. Machado,
Finland:	Prof. T. H. Järvi,	Scotland:	Mr. W. J. M. Menzies,
France:	Prof. L. Roule,	Spain:	Dr. Fernando de Buen,
Germany:	Prof. A. Willer,	failing him	Mr. Manuel Aulló,
Irish Free State:		Sweden:	Dr. Nils Rosén.
Latvia:	Mr. V. Miezis,		

Whaling Committee.

Prof. Johan Hjort, Chairman,
Mr. J. O. Borley,
Dr. Fernando de Buen,
Dr. Ed. le Danois,
Prof. Sir D'Arcy W. Thompson,
Dr. Å. V. Tåning,
Dr. A. Ramalho,
Dr. C. Heinrici.

Finance Committee.

Mr. H. G. Maurice, Chairman.
Prof. Martin Knudsen,
Dr. H. Blegvad,
Mr. H. Baels.
Mr. V. Miezis.
Dr. A. Ramalho.

Report and Recommendations of the Consultative Committee.

Chairman: Professor Johan Hjort.
The Committee met on July 5th, 1937, at 11.00 a. m., on July 7th, at 5.00 p. m., and on July 9th, at 2.00 p. m.

mary of the annual Statement on Work done during the year 1936—1937.

Incidental to last year's report the Statement ts that the lectures held during the Council ing, May 1936, have been published as Vol. No. parts I, II, and III of the series Rapp. et Proc.-. In respect of Vol. No. 101, III, it is also ted that further contributions, to the question luctuations, have been received from American ters. (These contributions were placed before Meeting and in course of the meetings during week it was decided to have them published fourth part of Vol. No. 101, see this volume .)

ith reference to the recommendation of the nhagen Meeting of Experts from Baltic Coun- (see Vol. No. 100, I, p. 21, Pt. 4 and II, p. 36) py of the Recommendation was forwarded gh the Danish Foreign Office to the Govern- s of countries bordering the Baltic.

Incidental to the Minutes of last year's meetings, tatement reports on (I) developments with work ndex-cards, (II) on Fiches Faunistiques, and on receipt of reports.

to (I) the Administrative Secretary reports on ines followed in compiling the Card-index and for the Committee's decision as to future work. ub-Committee was appointed to consider the tion; this Committee arrived at the Recommen- n adopted — see p. 20).

to (II) it is reported that the publication be finished during the coming year.

to (III) the Administrative Secretary reports he late delivery of manuscripts for Reports to ublished, in general, and for the Administrative rt in particular.

Summary of Discussions during the first Sitting of the Committee on Monday, July 5th, 1937.

The Chairman emphasized the importance of a study of physiological and ecological problems and of hydrography as a means for understanding the environment of fish. Special attention was drawn to Professor von Buddenbrock's lecture on physiological problems given on Wednesday the 7th (published in Vol. No. 101, IV).

The Chairman discussed previous and future work on fluctuations of year-classes and on the question of age determinations, and drew attention to Dr. Harold Thompson's report on cod populations (Vol. No. 101, IV). The Chairman suggested that the problem of fluctuations be studied in future from a new point of view, i. e., that the *future* be studied instead of the *past*, and that such studies should be systematically organized in respect of strength of year-classes of *populations*, instead of *species*.

Referring to the discussion of the London Conference, the Chairman emphasized the existing uncertainty in determining variations in growth in different areas and recommended future studies of growth conditions in different areas.

The Chairman called attention to various improvements on technical methods and recommended the fullest possible attendance of experts to various lectures to be given during the week, as for instance on Light Measurements, Echo-Sounding and to Professor Bigelow's lecture on his Gulf Stream investigations.

Incidental to the London Conference, a request from the Icelandic Government as to the possibility of closing the Faxe Bay to all fishing was referred to detailed discussion in the North-Western Area Committee.

Recommendations.

1. Special Scientific Meetings.

The Consultative Committee requested the rmen of the several Area Committees to prepare reports, summarizing what is actually known t the rate of growth of the principal food fishes eir area and indicating their views as to the conditions which determine the growth. The reports to be considered at a Special Scientific Meeting next year.

II) The Consultative Committee accepted the recommendation of the Salmon and Trout Committee that the Salmon Migrations in the Sea should be treated

at a Special Scientific Meeting next year, and that Professor DAHL from Norway and Mr. MENZIES from Scotland should be invited to give lectures on this subject.

III) The Consultative Committee accepted the recommendation of the Hydrographical Committee that the question of the Penetration of Light in the Sea should be treated at a Special Scientific Meeting next year.

2. Central Card Index.

Hydrography.

1) It is considered that a card index of hydrographical observations relating to the regions in which the Council is chiefly interested is essential. The index should include observations (from all possible sources) of temperature, salinity, and other chemical factors, temperatures not associated with other factors not to be included. It should be retrospective to the year 1900 and should be extended to future investigations.

2) Members of the Hydrographical Committee should furnish the Central Office with a complete list of publications in which observations made by vessels of their country have been recorded, and with MSS of unpublished data.

Biology and Plankton.

3) The card index should contain two sets of cards only:

a) one on marking experiments, and

b) one on stations investigated by research vessels, with indications of the gears employed, reference number to published data and reference number to Leica-film archive of logbooks; for this purpose all laboratories should send their logbooks to the Central Office to be photographed. The Leica-archives should be confidential.

3. Editorial Committee.

The Consultative Committee having been informed that Professor OTTO PETTERSSON had resigned as Chairman of the Editorial Committee accepted the proposal of the Bureau that the functions of the Editorial Committee should be handed over to the Consultative Committee which should then appoint a Sub-Committee, or Committees, as required.

4. Reports of Committees.

The reports of all Committees were presented and the following recommendations involving expenditure were passed:—

North-Western Area Committee.

The Sub-Committee appointed by the No Western Area Committee recommended that a pr minary review be worked out during the autumn a that the Chairman be empowered at his discreti to convene a meeting during the winter of 1937— of such members as he considered necessary in or to prepare the programme for future work. T Bureau be authorised, at the request of the Chairm of the North Western Area Committee, to pay su expenses as may be necessary for a meeting of expe to prepare a programme of work concerning t question of the protection of the nursery grounds Faxe Bay.

Atlantic Slope Committee.

A Sub-Committee be established within the A lantic Slope Committee for the study of technic methods in the mackerel researches. The followi are suggested members of this Sub-Committe Messrs. KEMP (England), FARRAN (Irish Free State LE GALL (France), RAMALHO (Portugal) and SCHN KENBECK (Germany).

The travelling expenses of the members of th Sub-Committee, which should meet in Plymouth be borne by the Council.

Combined Hydrographical and Plankto Committees.

That the Sub-Committee consisting of Messrs ÅNGSTRØM, KNUDSEN (Chairman), GABRIELSEN JACOBSEN, HANS PETTERSSON and STEEMANN NIEL SEN, appointed for the purpose, should draw up th lines of further improvements in the technique o investigating the penetration of light into the se by means of photo-elements according to the use o this method by plankton investigations.

That the standardization of photo cells, light sources, filters and other implements agreed upon b the Sub-Committee as useful for procuring uniformit in the determination of the light penetration in th sea be carried out in Copenhagen under the super vision of the Chairman of the Hydrographical Com mittee.

Salmon and Trout Committee.

The Committee recommends that the report upo the interrelation between the stocks of salmon in th different parts of the Baltic should be printed as separate paper.

Programmes and Reports of Area Committees.

North Eastern Area Committee.

Chairman: Professor JOHAN HJORT.
Vice-Chairman: Mr. OSCAR SUND.
The Committee met on July 8th, 1937, at 2.00 p. m.

ocedings.

pening the meeting the Chairman welcomed uests from America, Professors HENRY B. ow, W. F. THOMPSON, and MCMURRICH.

The Vice-Chairman, Mr. SUND, gave a review e size- and age-composition of the catches of made within recent years in the Norwegian fisheries and by the trawlers within the North- n Area, after which Dr. RUNNSTRØM gave a account of similar work carried out in respect ring.

Chairman drew attention to the desirability -operation with other countries, especially in of the proposed Scientific Meeting next year, nvited the assistance of his British and German gues who were also investigating these northern s. Dr. BÜCKMANN said that measurements and terminations of material collected in the t would be continued, and investigations at arted, and Dr. RUSSELL was willing to start t measurements in England also, he pointed owever, the drawback that the trawlers did not back the smallest fish, whereby such measure- were rendered of less value. He hoped that nglish Fishery Research Department would be osition to carry out work on a trawler in the n, and if this plan should be carried through would be able to contribute materially to the in the North-Eastern Area.

Dr. RUNNSTRØM gave a brief survey of the her- nvestigations carried out on the same lines as d by Professor HJORT, and Dr. WOOD gave mentary information as to herring fluctuations.

hairman asked Dr. RUNNSTRØM and Dr. WOOD p in touch in respect of further investigations.

In respect of an organisation of systematic h-measurements of the principal food-fishes than cod and herring within the area of the national Council, Mr. SUND heartily agreed but d out that such investigation would be very to realise, requiring an increased scientific nd a larger provision of funds.

Mr. SUND reported on the Norwegian experi- with echo-sounding as a practical means of localising shoals of cod and herring and mentioned the excellent results obtained. The Chairman asked the members of the Committee, if possible, to make similar investigations for comparison between one area and another as well as for comparison with hydrographic conditions. He especially expressed the hope that investigators in northern seas would take an interest in these experiments, possibly echograms over great depths would bring forth interesting information as to the movements of fish. Mr. BJERKAN reported that echo-soundings were tried in connexion with the sprat fisheries; they gave no results if the sprat shoals were too near the surface. Sprats in deeper water were easily found but the fishermen did not want the fish to be spotted by this means by some Government or Fishermen's Society vessel because that would produce congestion of purse seiners.

The Vice-Chairman also reported on echo-soundings as a means of charting the areas of the mudline in the interest of the fisheries on this kind of bottom (prawn and halibut). The Chairman considered this line of investigation too long neglected; he referred to rich fisheries in Norwegian fjords on muddy bottoms and to the occurrence of enormous quantities of *Pandalus borealis* in the Gulf of Maine under similar conditions and indicated the possibility of commencing new fisheries in many places; a second point of interest in this connexion was the correlation between quantity of organic matter in the bottom and animals.

6) The Vice-Chairman briefly mentioned Mr. ROLLEFSEN's experiments on hybridization of plaice and flounder. The hybrid fry were very viable.

7) The Vice-Chairman finally showed a chart with a new division of the Norwegian fishing districts.

8) The Chairman and Vice-Chairman were unanimously re-elected.

II. Recommendation.

The Committee strongly recommended that a yearly survey be established of the fluctuations and of the growth also of the saithe, haddock and Norway haddock.

North Western Area Committee.

Chairman: Dr. Å. Vedel Tåning.
The Committee met on July 6th, 1937, at 9.30 a. m.

I. Proceedings.

In opening the meeting the Chairman welcomed as guests: H. Ex. the Icelandic Minister Svein Bjørnsson, Professor Henry B. Bigelow, Woods Hole, Dr. W. F. Thompson, Seattle, and Prof. McMurrich, Canada. Furthermore the Chairman welcomed Mr. Árni Friðriksson as expert from Iceland.

1) The Administrative Report for the year 1936 was adopted. The Chairman took the opportunity to thank the countries which during the year had contributed to the work in the area. Referring to the delay in the construction of the new "Dana" the Chairman emphasized the great value of the contributions made by other research vessels in maintaining the continuity of its researches. Furthermore the Chairman referred shortly to the work on plaice and haddock, to Mr. Paul Hansen's work in Greenland waters and to a review of bottom-investigations in Iceland waters published by Professor R. Spärck. With reference to the recommendations of last year the Chairman mentioned the investigations on the drift of Cod larvae in the Denmark Strait (see Administrative Report of the Committee) and the hydrographical research work in the Area (see Mr. Helge Thomsen's paper, Appendix 10).

2) The following communications were made and discussed:—

R. S. Clark: Recent captures of Clupeoid larvae in Faroese waters.

Jens Eggvin: Remarks on thermograph surface observations.

Á. Friðriksson: Some results from cruises with the patrol vessel "Thor" in Icelandic waters.

H. Wood: Remarks on racial studies in Faroese Herring.

L. Beaugé: Recherches Françaises faites dans le Secteur Nord-Ouest et particulièrement à Terre-Neuve depuis l'Année 1934. (See App. 1).

3) The Chairman pointed out that more research work on the Halibut ought to be carried out; the stock of the species had been seriously reduced in recent years, and a new method of capture had been introduced in Norwegian waters and would certainly be introduced in Faroese and Iceland waters also. The Chairman asked the members to collect material whenever possible, e. g. material for studies of growth-rate and age-composition, migration, effect of fishing on the stock, etc.

4) The Committee considered the proposals from the Consultative Committee regarding studies of fluctuations in the populations of important food fishes and the systematic collection of measuremer data for these species. The Chairman referred t the work in progress in the Area (on Cod, Haddoc Plaice, Halibut and Herring) which yielded ever year much material on the lines proposed, both fro commercial and research catches. It was, howeve recommended to continue the work if possible mor systematically; see Recommendation 1.

5) In accordance with the request from the Consul tative Committee a Sub-Committee on the protectio of fish in Faxe Bay, Iceland, was appointed (see below)

6) Dr. Tåning was re-elected Chairman for th ensuing year.

II. Programme of work.

Denmark: *Faroes:* Collection of material of Co for investigation of fluctuations in the stock. Co marking experiments with spawning Cod north of th islands. Collection of Herring material. Shrimp trawl ing experiments in the fjords and off the islands.

Iceland: Continuation of work on Cod, Herring Norway Haddock, Plaice etc. by Mr. Friðriksson. A cruise by the Icelandic inspection vessel "Thor" has been carried out during May—June. Trawlings in extra- and intraterritorial waters of Faxe Bay Hydrographic observations from various vessels Marking of about 1000 spawning Cod in the month of March has been carried out. Collection of Plaice material. Pelagic towings off South Iceland.

Greenland: Cod-marking experiments in co-operation with "Grønlands Styrelse" to be continued. Cod measurements and otoliths from commercial catches taken on offshore banks. Work on Cod, Halibut Greenland Halibut, Greenland shark etc. in coastal waters will be continued by Mr. Paul Hansen ("Grønlands Styrelse"). Hydrographic observations will be made from the Danish inspection vessel.

England: An observer to Iceland on a commercial trawler in the spring and probably later in the year. Market measurements according to arrangement, e.g. of Norway Haddock.

France: "Ville d'Ys" to Greenland, "Ailette" to Iceland; hydrographic observations.

Germany: Market measurements of Cod, Haddock, Saithe and Norway Haddock to be carried out in Wesermünde by Dr. Lundbeck. A research vessel cruise will not be carried out in the area this year. Investigations will be carried out in co-operation with Mr. Friðriksson concerning the Norway Haddock and the method of age-determination of this species.

Holland: A cruise in the waters of Iceland and

Faroes has been carried out during May—June; of the fixed hydrographic and trawling stations been worked; plankton samples have been cted off the south coast of Iceland.

orway: Continuation of the work carried out ng recent years (thermograph observations, age- rminations of Iceland Herring etc.).

otland: "Explorer" will carry out a cruise in month of May to the Faroes and the Faroe Bank; ng the cruise the work of recent years will be inued.

weden: A cruise to the region north-west of land islands and to the north of Faroe islands for stigation of the stock of mackerel and ling.

-Committee on the Faxe Bay Question.

the meeting in the North-Western Area Com- ee July 6th a Sub-Committee on the Faxe question was appointed with the following bers: Mr. DAVIS, Mr. GRAHAM, Dr. LE DANOIS, HAGMEIER (failing him Dr. LUNDBECK), Dr. H, Prof. HJORT, Dr. CLARK, Mr. FRIÐRIKSSON and TÅNING.

he Sub-Committee met on July 6th at 2 p. m. Dr. NG was elected Chairman.

was proposed that a preliminary review of the Bay question should be prepared by Dr. TÅNING given to the members later in the year and that Committee should meet in the winter of 1937— prepare a programme of research and for other ness relating to the question.

was proposed that

Enquiries on fishing in Faxe Bay should be ad- dressed through the International Council to the ollowing countries: Belgium, Denmark, England, France, Germany, Holland, Iceland, Portugal, Scotland, and Spain. The enquiry should be directed to the acquisition of information (whether published or not) as to fishing carried out by the respective countries, the composition of the catch, the total quantities obtained, and, if possible, the size composition of several species.

Furthermore enquiry should be made whether the statistics could be improved for this area.

2) Research work to be carried out as to the present composition of the stock of the principal food fishes (Plaice, Haddock, Halibut, Lemon Sole and Cod). It was recommended that Iceland should commence this work during October 1937 and February 1938.
3) Information should be collected by Danish and Icelandic patrol vessels as to the number of trawlers of different nationalities working in the regions defined by the Committee within the area.
4) A preliminary survey of the data concerning the principal food fishes collected during the period 1924—1937 should be carried out immediately, with a view to directing the lines of future research work.
5) A preliminary survey of the Bay, the life histories of the principal food fishes, the different fisheries in the Bay, and the relative importance of the Bay as a nursery area for the various species should be issued for the benefit of the members of the Committee.

III. Recommendations.

1) It is recommended that the problem of fluctuations in the stock of the principal food fishes should be studied systematically in the area and that growth measurements of the principal food fishes be collected as far as possible in a more systematic way than previously.

2) The Sub-Committee appointed by the North Western Area Committee recommended that a preliminary review be worked out during the autumn and that the Chairman be empowered at his discretion to convene a meeting during the winter of 1937—38 of such members as he considered necessary in order to prepare the programme for future work. The Bureau be authorised, at the request of the Chairman of the North Western Area Committee, to pay such expenses as may be necessary for a meeting of experts to prepare a programme of work concerning the question of the protection of the nursery grounds in Faxe Bay.

Atlantic Slope Committee.

Chairman: Dr. Ed. le Danois.
The Committee met on July 7th, 1937, at 10.30 p.m.

I. Proceedings.

1) The Administrative Report was adopted with the following correction:

Etat Libre d'Irlande.

Le navire "Muirchu" a effectué trois croisières:
en mars (sur la côte nord d'Irlande)
en mai (sur la côte sud)
en août (sur la côte nord).

2) Communications:

a) Dr. Ramalho. Seasonal variations in the salinity of the upper layers of the sea in the bight of Lisbon in relation to the waters discharged by the Tagus.
b) J. le Gall. Hydrological conditions in the region of the Smalls in 1936 and 1937 and in the region of Inishtrahull in 1936.
c) G. Belloc. Cruise of the "Théodore Tissier" on the west coast of Africa in 1936.
d) J. le Gall. Biometrical statistics of the mackerel.
e) G. Belloc. On the sexuality of the long-finned tunny.
f) Dr. Ramalho. Remarks on the seasonal variation of the hake fishery off the coast of Portugal.
g) G. Belloc. On the hake of the Senegal.

3) The Chairman and the Vice-Chairman were re-elected. Dr. Ramalho was elected Acting Vice-Chairman.

II. Programme.

a) Great Britain.
Regular cruises with the H. M. S. "Salpa".
b) The Irish Free State.
Seasonal cruises with the R. S. "Muirchu".
c) France.
Cruises with the "Président Théodore Tissier" in the southern zone.
d) Portugal.
Hydrological studies at the Tagus estuary.

Studies on the sardine, the long-finned tunny, and the hake to be continued by the various countries.

III. Recommendation.

A Sub-Committee be established within the Atlantic Slope Committee for the study of technical methods in the mackerel researches. The following are suggested members of this Sub-Committee: Messrs. Kemp (England), Farran (Irish Free State), le Gall (France), Ramalho (Portugal) and Schnakenbeck (Germany).

The travelling expenses of the members of this Sub-Committee, which should meet in Plymouth, be borne by the Council.

Atlantic Committee.

Chairman: Dr. Ed. le Danois.
The Committee met on July 8th, 1937, at 4 p.m.

I. Proceedings.

1) The Chairman reminded the members that the aim of the Atlantic Committee was to serve as a link between the International Council for the Exploration of the Sea and the North American Council for Fishery Investigations. He welcomed Professor H. B. Bigelow, President of the latter, Professor Playfair McMurrich of Canada and Dr. W. F. Thompson of Seattle.

2) Professor Bigelow explained the organisation of the North American Council and presented the reports of the scientists who had been occupied with the study of the fluctuations of certain classes of food-fishes in the western Atlantic. Professor Hjort and Dr. Tåning acknowledged with gratitude the utility of the co-operation between the two Councils.

II. Recommendation.

1) The Council having a keen appreciation of the value of the biological work which has been done in Newfoundland waters under the direction of Dr. Harold Thompson, which is of great importance to the study of fluctuations of the fisheries on both sides of the Atlantic, and having learned with great interest of the proposed co-operation between the Woods Hole Oceanographic Institution and the Bermuda Biological Station which would greatly benefit by corresponding work carried on from Newfoundland expresses the hope that means may be found to secure the continuation of the work, biological and hydrographical, which has been so admirably initiated by Dr. Thompson.

Combined North Sea and Eastern Channel Committee.

Chairman: Prof. G. Gilson.

The Committee met on July 8th, 1937, at 10.30 a. m.

ceedings.

he Chairman's Report was discussed and d.

I. le Gall laid before the Committee the hydro- data regarding the intermediate region n Channel and North Sea which had been sent er the Collaboration Scheme, and fortnightly y and temperature charts drawn by him. He repared to let the several collaborators have of these charts, and at the request of the Com- to go on collecting and working out this al. This offer was gratefully accepted by the ittee.

r. Bückmann reported upon the frequency and ution of the herring larvae in the South- n North Sea and in the Eastern Channel in ly part of December, 1933—1936. In 1936 the larvae had a much more northerly distribution than in any of the preceding years.

4) Dr. Tesch commented upon his Age and Race investigations on herring from the Southern Bight (see App. 13).

5) Dr. Jensen and Dr. Wood made several remarks on herring and fluctuations.

6) Prof. Gilson gave a lecture with diagrams on fluctuation and oscillation in a community of pure spent herring (see App. 12), which was discussed.

Prof. Siedlecki remarked that the term "oscillation" proposed by Prof. Gilson was not a mere question of words but the expression of a new idea quite worth the attention of biologists.

7) Prof. Gilson was re-elected Chairman for the ensuing year.

Northern North Sea Committee.

Chairman: Dr. R. S. Clark.

The Committee met at 9.30 a. m. on July 7th, 1937.

ceedings.

he Chairman welcomed to the meeting Dr. Thompson from the International Fisheries ission, Seattle, U. S. A.

is opening remarks the more important re- s carried out within the year were outlined. The of co-operation between the various countries ain stressed, and thanks were accorded to those rs who had been able to co-operate during ar.

he Administrative Report for 1936 was approved.

he following papers were read and discussed:

s Eggvin "New Oceanographic Investigations he Northern North Sea". (See App. 11.)

. Gibbons "The external Influences in the rthern North Sea as illustrated by the 1936 nkton Collections taken by the "Explorer"".

Erdmann "Investigation of the herring shoals he Northern North Sea in 1936" (Communicated Dr. A. Bückmann, see App. 9).

Wood "On the validity of K_2 in Herring racial estigations".

Schnakenbeck "Die deutschen Arbeiten über Hering in der nördlichen Nordsee während Jahre 1931—35". (See App. 2.)

he problems of fluctuations and growth were ed and recommendation 1) was passed.

r. R. S. Clark was unanimously re-elected man.

II. Programme of work.

1) It was agreed that more intensive general investigations should be made on the eastern side of the Northern North Sea.

2) Programme of work at sea during 1937.

Denmark: No regular work can be carried out at sea as the new research vessel is not yet in commission. Occasional observations may be possible within the area.

England: June. A certain amount of plankton work will be carried out in the region of the southern limit in June.

France: A. April—May—June.

Cruise of the protection vessel "Ailette" on the cod fishery off Iceland from the Murman coast to Bear Island — for Hydrography (t° and S $^0/_{00}$).

B. June—July—August—September.

Cruises of the protection vessel "Quentin Roosevelt" on the fishing grounds of Utsire, Fladen and Inishtrahull.

Hydrography and Plankton; Fish measurements.

C. Trips on trawlers.

Germany: Investigations on trawl-caught herrings collected at the markets.

Investigations on driftnet-caught herrings collected on trips of the fishery patrol vessels "Elbe" and "Weser" in June and July.

If possible catches with the Petersen young fish trawl in the area east of the Tail end of the Dogger in February.

Holland: May: Collection of scales from Haddock caught on the Fladen ground.

July: Cruise of the "Nautilus" between the Shetlands and Bergen. Serial hydrographic observations.

Norway: Cruises across the Northern North Sea. About the same plan as in 1936 and 1937, i. e.: four parallel sections at the latitudes of Peterhead, Orkney, Sumburgh and Unst and two sections out across the coastal shelf, from about Florø and from about Aalesund, the distances between stations being planned to be as small as possible, generally 5—10 miles.

Scotland:

Month	"Explorer" (Offshore surveys)
March	North-western sector of Northern North Sea to Long. 2° E.
	West of Shetland to Long. 2° W.
April	Moray Firth.
	North of Scotland.
	West of Hebrides to Lat. of Barra and westwards to Long. 9° W.
	West coast of Scotland including Minch, Inner Hebrides and southwards to Stanton Bank and Dubh Artach grounds.
May	Aberdeen—Shetlands.
	Faroe—Shetlands.
	Faroes. Faroe Bank—Butt of Lewis.
	North of Scotland. Moray Firth.
June	Northern North Sea.
	Traverses: Aberdeen—Stavanger.
	Stavanger—Lerwick.
	Lerwick—Viking Bank—Balta.
	Shetlands: Bressay—Moray Firth—Fladen.
July	Middle North Sea.
	Great Fisher Bank—Gut.
Aug.	North-western sector of Northern North Sea.
	North and north-west coast of Scotland.
	Note: Cruise subject to alteration.
Sept.	Plaice transplantation.
	Southern North Sea.
Oct.	Dogger Bank Area.
Nov.	North-western sector of Northern North Sea.
Dec.	Moray Firth.
	East Scottish coast.

Month	"Kathleen" (Inshore surveys)
June	Firth of Forth: Berwickshire coast:
	Bottom Survey.
	Seining.
	Trawling.
July	Scottish east coast:
	Seining.
	Trawling.
Aug.	North and north-west coast of Scotland:
	Seining.
	Trawling.
Sept.	Shetlands — Lobster survey.
Oct.	East coast of Scotland:
	Seining.
	Trawling.
Nov.	Moray Firth:
	Seining.
	Trawling.
Dec.	East Scottish coast.
	Firth of Forth:
	Seining.
	Trawling.

Sweden: Cruises of the "Skagerak".

A. Trawling: Northern North Sea, North of Scotland; Hebrides, west coast of Scotland.

Investigations on Ling.

B. Eastern Sector of the North Sea.

Search for Herring Larvae — November and December.

III. Recommendations.

1) The problems of fluctuations and growth were discussed and a resolution was passed that further research should be carried out.

2) The recommendation made last year for the publication of a special report for the area was carried over for another year.

Southern North Sea Committee.

Chairman: Dr. A. Bückmann.

The Committee met on July 7th at 3.30 p. m. and on July 8th, 1937, at 9.30 a. m.

roceedings.

The Administrative Report for 1936 was adopted.

The following papers which had been circulated e the meeting were discussed:

J. Tesch: Racial Investigations on Herring arvae in the South-Western Inlets of Holland. ee App. 3.)

N. Carruthers and W. C. Hodgson: Similar luctuations in the Herring of the East Anglian utumn Fishery and certain Physical Conditions. ee App. 4.)

N. Carruthers: A Note on Plaice Fluctuations the Southern North Sea. (See App. 5.)

N. Carruthers: Continuous Current Obser-ations for Fishery Research Application. (See pp. 6.)

age J. C. Jensen: The Reduction of the Stock Plaice in the southern Horns Reef Area through tensive Trawling in later Years. (See App. 8.)

. Bückmann: Vergleichsfischerei von "Poseidon" id "Makrele", 22.—25. Mai 1937. (Copy deposited archives. Leica-negative No. 233.)

. Thamdrup: Einige Resultate mit einem neuen odengreifer (van Veen-Bodengreifer). The imple-ent was demonstrated to the Committee by r. Thamdrup. (Copy deposited in archives. Leica-gative No. 232.)

The question of methods for establishing the of reduction of small plaice due to fishing was ssed. It appeared that this rate is closely linked vith growth-rate and should be studied together it. (Cf. III, 3.)

The vertical log for continuous current measure-in an improved shape was demonstrated by LUMBY.

was reported that continuous current measure-s with the vertical log will be carried out in the ng autumn and winter on the Maas, and if ble on some other Dutch light vessel, and on Horns Reef light vessel.

The Chairman reported that the comparison of catches of the different research vessels planned he spring of 1937 could not be carried out for us reasons. Rec. III, 1 was passed.

The question referred to the Committees by the ultative Committee relating to investigations of ations in the food fish populations and of matic growth investigations was discussed. Rec. 2 and 3 were passed.

Dr. A. Bückmann was unanimously re-elected rman of the Committee.

II. Programme.

1) There was no important alteration in the general programme of the Committee.

2) The sea programme of the various countries in the area was circulated to the members.

Belgium: Fishery protection vessel "Zinnia" — after August 15th. — Hydrographical ship "Victoire" from October to March; biological and fishery investigations; continuation of researches on coastal spent herring; investigations on shrimp and sprat; food of young fish on nursery grounds.

Denmark: "Biologen", June 16th—28th, fishing experiments in Horns Reef Area. "Biologen", June and Autumn, fishing experiments in Nissum Broad. Fishing experiments for 0- and I-Group of plaice along the northern coast of Jutland during Summer (Motorboat).

England:

	"George Bligh"	"Onaway"
April	Phosphate obs. (Channel)	Flamborough line.
May	Plankton and Phosphates Northern lines.	Herring (Shields area)
June	Plankton, Photometric Meas., Currents, (Shields area)	
July	Plaice marking and Vitality exp.	Hydrography. Flamborough line.
Aug.	Plankton and Phosphates.	Herrings, (Yorkshire coasts)
Sept.	— — —	Pilchards (Channel)
Oct.	East Anglian Herring Season	Plankton Cruises
Nov.	Plankton and Photometric measurements.	Lightship work.
Dec.	Plaice Vitality exp., Plaice eggs.	
Jan. Febr.	Plaice eggs and Hydrography.	Flamborough line, Hydrography, Lightship work.

France: a) Cruises of the "Quentin Roosevelt" and the protection vessel "Ailette" stationed in the Channel, the North Sea and at Iceland on the herring grounds in the North Sea and the eastern Channel. Observations: temperature and water samples, surface and depths. Plankton samples. Fish measurements.

b) Hydrological sections. A) Dunkerque—Dover. B) Boulogne—Folkstone. Temperatures and surface water samples; weekly observations.

c) Lightships. Daily observations: temperature and water samples, surface and depths. Plankton samples from the lightship "Sandettié".

d) Voyages on board trawlers. Programme not fixed in advance.

Germany: "Makrele": 1st—20th March, 1937, Cruise: German Bight and Oysterground: fish fry, especially herring larvae, plankton, hydrography.

"Makrele": 7th—20th May, Cruise: German Bight: plaice, sole and other food fishes. Fish fry, plankton, hydrography.

"Makrele" and "Poseidon", 21st—25th May: comparative fishing experiments, "Poseidon" furthermore investigations of the bottom fauna.

"Makrele" in June and September: survey of the fish stock in the vicinity of Helgoland.

Holland: "Nautilus". May 1937: investigations into the stock of young plaice off the Dutch coast.

October-November: temperature and salinity observations in the Southern North Sea.

Scotland: "Explorer": July, Cruise to middle North Sea (Great Fisher Bank and Gut).

September, Plaice Transplantations, Southern North Sea.

October, Dogger Bank Area.

3) It was considered that the investigations of the young plaice stock along the continental coast, which will be undertaken by Denmark, Germany and Holland in 1938, should be carried out contemporaneously during the latter half of May.

III. Recommendations.

1) It was recommended that the fishing experiment for comparing the catching power of the trawl nets used by the different research vessels (viz., "Dana II" "George Bligh", "Makrele" and "Nautilus") originally intended for the spring of 1937 should take place in the latter half of May 1938, the necessary detailed arrangements to be undertaken by Mr. Davis.

2) It was recommended that investigations into fluctuations in the year-classes of the most important food fishes of the area and the collection of material regarding the growth rate of food fish be continued and intensified.

3) As the question of establishing growth-rates correctly in a manner to make comparisons between different area stocks possible appears to be linked up with the question of mortality rates, it is recommended that both these questions be discussed together at a scientific meeting of the Council.

Transition Area Committee.

Chairman: Dr. H. Blegvad.

The Committee met at 9.30 a. m. on July 6th, 1937.

I. Proceedings.

1) The Administrative Report of the Chairman was adopted.

2) The following communications were made and discussed:

a) Dr. E. Fischer: on the German transplantations of plaice from the North Sea to the Western Baltic.

b) Dr. Ruud: on a survey of the Norwegian transplantations of plaice from the Thyborøn area to the Oslo Fjord.

c) Dr. H. Blegvad: on the Danish close season from February 15th—April 15th for plaice in the areas to which plaice are transplanted. He asked if Sweden was prepared to introduce a similar close season especially in the Sound. Dr. Andersson did not think that such a close season could be introduced in Sweden but he drew attention to the fact that Sweden had the high size limit of 27 cm. for plaice and a close area for all forms of seine fishing in the Sound and also within the 7 metres line.

d) Dr. Andersson: on the work of the conference in Oslo concerning protective measures for flat fish in the Transition Area; the conference had agreed that the size limit for plaice should be raised and a new size limit of 23 cm. for dab introduced.

e) Dr. Kändler: on a survey of German investigations concerning the biology of the turbot in the Baltic.

f) Dr. H. Höglund: on his investigations on the vertical migrations of the larvae of autumn spawning Kattegat herrings.

g) Mr. Bjerkan: on his racial studies of the Norwegian sprat.

3) Concerning the questions of fluctuations and growth referred to the Committee by the Consultative Committee see the protocol of the Combined Baltic and Transition Area Committees.

4) Dr. H. Blegvad was re-elected Chairman for the ensuing year.

II. Programme.

The programme of the previous year was readopted.

Baltic Area Committee.

Chairman: Dr. K. A. Andersson.
The Committee met at 2.00 p. m. on July 6th, 1937.

roceedings.

The Administrative Report was adopted.
The following communications were made and ssed:
r. Fischer: on the recent German investigations the plaice.
r. Bogucki: on the recent Polish investigations the sprat and sprat fishery, and the seasonal riation of the fat content of the sprat. Dr. scher proposed the inclusion in the programme the question of protecting the sprat fishery by eans of a close season.
r. Molander: on the recent Swedish investitions on the flounder and on the large-scale nsplantation of small plaice from the Tyborön nk to the Baltic (southern coast of Scania).
r. K. A. Andersson: on the transplantation of rbot from the northern Gothland waters to the st and south coast of Scania, and on recent vestigations on the herring.

3) The question of introducing a size limit of 50 cm. for salmon in the whole of the Baltic was discussed.
The Committee asked Prof. Siedlecki as Chairman of the Salmon and Trout Committee to consider this question further in that Committee.
4) Concerning the questions of fluctuations and growth referred to the Committee by the Consultative Committee see the protocol of the Combined Baltic and Transition Area Committees.
5) Dr. K. A. Andersson was re-elected Chairman for the ensuing year.

II. Programme.

The programme adopted for the year 1936 should remain in force.

III. Recommendation.

The question of a close season for the sprat fishery should be studied in the countries concerned.

Combined Baltic and Transition Area Committees.

Acting Chairman: Dr. K. A. Andersson.
The Committees met at 4 p. m. on July 6th, 1937.

roceedings.

The Chairman drew attention to the printed ntific Report on Foreign Guests in the Baltic and sition Areas (Rapp. et Proc.-Verb. Vol. No. 102). report was very much appreciated and he pro- a vote of thanks to its several authors, which passed with acclamation.
The Chairman reported on the Conference held erlin on 17—19th June, 1937, concerning pro- e measures for the plaice and the flounder. The rence had recommended to the Governments rned: increased size limits for these two fishes.
After discussion of the questions of fluctua- and growth referred to the Committees by Consultative Committee the following recomations were made.

II. Recommendations.

1) The fluctuations within the population of herring, sprat, cod, plaice, flounder, and common dab in the Baltic and Transition Areas should be thoroughly investigated. For this purpose a good deal of material is already collected in the countries concerned and age determinations on a large scale are already available. These investigations ought to be continued from year to year and the results published from time to time.
2) Comparative studies as to the fluctuations of different fishes should be undertaken.
3) Concerning the rate of growth comprehensive studies have already been carried out in the areas in question. This work should be continued and extended.

Programmes and Reports of other Committees.

Hydrographical Committee.

Chairman: Professor MARTIN KNUDSEN.

The Committee met at 2.30 p. m. on July 5th and at 9.30 a. m. on July 6th, 1937.

I. Proceedings.

1) No changes in the composition of the Hydrographical Committee were proposed.

2) The Chairman asked the members to enter the programmes for hydrographical investigations during the ensuing year on the sheets distributed to them.

3) Captain NELLEMOSE reported on the Bulletin Hydrographique and "off-prints". The form and content of these publications for 1936 would be as for the previous year. He remarked that the material for the Bulletin of 1936 had been sent in rather late and that accordingly the publications would be delayed. The thermograms from the Norwegian liners would be incorporated in the Bulletin as in recent years, and copies of the thermograms would be distributed on request.

4) Messrs. DEFANT and LUMBY were asked to consider the question of the card index of hydrographical observations and to report on it directly to the Consultative Committee.

5) Dr. JACOBSEN reported on the participation of the Council in the work of the Association d'Océanographie Physique. As representative of the Council he had taken part in the discussion of chemical nomenclature in oceanography at the meeting of the Association in Edinburgh last year. Some agreement regarding methods of indicating the content of constituents of sea water was obtained. He further mentioned that some questions treated at the meeting in Edinburgh were of interest for the hydrographical work of the Council, e. g. an international survey of the "Gulf Stream" area between America and Europe. Reference was made to the Procès-Verbaux No. 2 from the General Assembly at Edinburgh, September 1936. Prof. KNUDSEN drew attention to the work done in the Association d'Océanographie Physique regarding the collection and tabulation of data on the observed height of sea-level. According to some correspondence with Prof. PROUDMAN, the Secretary of the "Committee on Mean Sealevel and its variations" of the Association, the publication of the data for the mean sea-level in the Bulletin would perhaps not be necessary in the future. Prof. KNUDSEN asked for remarks on the desirability of having these data printed in the Bulletin Hydrographique. It was agreed that these data should be incorporated in the Bulletin for 1936 but that it then was to be decided at the next meeting how to proceed in future.

6) Dr. JACOBSEN reported on control analyses of the chlorine content of sea water carried out last year by the Service Hydrographique.

7) The following reports from Sub-Committees were submitted.

a) Dr. JACOBSEN reported on the work done by the Sub-Committee for the purpose of considering the chemical nomenclature to be used in the Council's publications (1934). Members: Messrs. J. P. JACOBSEN (Chairman), KURT BUCH, B. SCHULZ and H. WATTENBERG. Recommendation 1 was adopted.

b) Dr. JACOBSEN reported on the work done by the Sub-Committee for investigating the possibility of establishing international co-operation in an investigation of the water exchange between the Baltic and the Kattegat — a question raised by Prof. RENQUIST, Finland (1935).

Members: Messrs. J. P. JACOBSEN (Chairman), A. DEFANT, H. PETTERSSON, B. SCHULZ, HELGE THOMSEN and N. ZEILON. Recommendation 2 was adopted.

c) Dr. WATTENBERG reported on the work done by the Sub-Committee for drafting a brief review of the different methods of determining nutrient salts and constituents in sea water (1935).

Members: Messrs. H. WATTENBERG (Chairman), K. BUCH, L. COOPER and K. KALLE.

Dr. WATTENBERG said that the report on nutrient salts prepared by himself, and the report on the colorimetric determination of the hydrogen ion concentration prepared by KURT BUCH, were published in Rapp. et Proc.-Verb. Vol. 103 and that the Sub-Committee in question regarded its work as finished.

d) The Sub-Committee for drawing up definite proposals regarding methods and units of light and transparency measurements, to be used in future routine measurements for biological purposes (Members: Messrs. ÅNGSTRØM, ATKINS, CLARKE, H. PETTERSSON, POOLE and UTTERBACK), had considered the question, and a preliminary report had been published by HANS PETTERSSON and HORACE H. POOLE, with an appendix by ANDERS ÅNGSTRØM in "Meddelanden från Göteborgs Högskolas Oceanografiska Institution." The further discussion of the report and the question as a whole was referred to a combined meeting of the Hydrographical and the Plankton Committees.

8) Prof. KNUDSEN referred to a letter sent to the International Council for the Exploration of the Sea by Captain JENSEN. Recommendation 3 was adopted.

9) The hydrographical questions to be treated at the special scientific meeting next year were discussed. Recommendation 4 was adopted.

The following reports and lectures were given.
. Sandström reported on his voyages for the
estigation of the Gulf stream and on the work
had carried out on the basis of meteorological
servations in the different countries in the last
y years or so.
. Bigelow reported on the work that was
nned to be carried out in the section Woods
le—Bermuda for investigating the changes in
Atlantic water. A discussion took place during
ich Mr. O. Sund reported on a cooperation of
ee Norwegian ships in the Norwegian Sea, about
miles NW. of Aalesund, for the purpose of
estigating the changes in the Atlantic water.
of. Defant gave a lecture on the investigations
ried out by the "Meteor" off the west coast of
rica between the Cape Verde and the Canary
nds from February to April 1937. Special
dies were made on the upwelling cold water-
sses near the coast of Africa. New cruises across
Atlantic between Cape Verde and the West
lies were planned during four months at the
ginning of the next year.
A discussion followed this lecture, and turbulence
pecially was dealt with. Prof. Hjort drew
ention to the connexion between the move-
nts of animals and the movements of the water.
is point of view also was emphasized by Dr.
GELOW.
Dr. Wattenberg reported on some chemical
estigations from the "Meteor"-Expedition at
st Africa. He especially mentioned that the
ximal and minimal values for the content of
ne constituents — for instance phosphate and
ygen — might result from a varying equilibrium
tween the consumption of the constituent and
regeneration by chemical processes in the sea.
could not be taken for granted, therefore, that
movement of the water in a layer with a low
ntent of oxygen was slow.
of. Schulz gave a lecture on some hydrogra-
ical investigations in the Bornholm depth. The
ferent sorts of water in the depth and the times
psed since their entrance into the Baltic were
monstrated. Similar investigations were planned
be carried out in September this year.
lmiral Edgell reported on investigations by
hallenger" at Bermuda and at other places in
North Atlantic.
Professor Knudsen was reelected Chairman
ne ensuing year.

ecommendations.

1.

-Committee on Chemical Nomenclature.

is recommended that a new and amended list
e designations for the various constituents of sea water and of the units for indication of their amounts be published by the Council. In the main this list should be in accordance with the provisional list given in Rapp. et Proc.-Verb. Vol. C page 94, section II. Among the amendments proposed the following may be emphasized:

1) The content of borate and excess base is to be given per litre of sea water at 20° C.

2) The content of radio-active substances is to be given in g. of the radio-active substance per kg. of sea water. Until further studies of the significance of the different radio-active substances have been carried out no recommendation is made as to the method of indicating these substances.

3) The total content of carbon dioxide, the content of hydrogen sulphide and the free gases are to be given preferably in ml. at N. T. P. per litre of sea water at 20°, or alternatively in mg.-atom of the relevant element per litre of sea water at 20° C.

It is further recommended that the Sub-Committee continue in being and that it be authorized to decide upon any questions that may be raised on chemical nomenclature and the units to be used in the publications of the Council.

2.

Sub-Committee on water exchange between the Baltic and the Kattegat.

The Sub-Committee having considered the preliminary results of some hydrographical measurements carried out from the Danish side in the sections Rødby-Fehmarn and Gjedser-Darss and having discussed the possibility of a closer study of the exchange of water between the Baltic and the Kattegat it is recommended that the Sub-Committee continue in being until the above mentioned measurements are definitely worked up in order that the question may be then subjected to further discussion within the Sub-Committee.

3.

Survey of the "Elisabeth Bank".

It is recommended that the communication from the Danish Captain and Hydrographer P. Jensen on an investigation of the depths in the area near 62°32′,3 N. 18°30′ W., where a bank — the Elisabeth Bank — has been reported, be sent out to the various countries, in order that research vessels operating in these waters may have their attention directed to the possible existence of the bank and contribute to the investigation of the depths in that area.

4.

Penetration of Light.

It is recommended that the subject of the penetration of light in the sea should be treated at a Special Scientific Meeting next year.

Statistical Committee.

Chairman: Professor Sir D'Arcy Wentworth Thompson.
The Committee met at 4.00 p. m. on July 6th, 1937.

I. Proceedings.

1) The Bulletin Statistique for 1934 was submitted and approved.

2) The Chairman reported that the Bulletin for 1935 had been delayed by the absence of certain necessary material; that the data from Iceland h come very recently to hand; and that the en Bulletin was now in the hands of the printer.

3) The Chairman was re-elected for the comi year.

Plankton Committee.

Chairman: Professor H. H. Gran.
The Committee met at 9.30 a. m. on July 9th, 1937.

I. Proceedings.

The Chairman opened the proceedings. The Administrative Report was accepted.

1) Prof. Dr. A. Wulff reported on his investigations of the correlation between hydrography and phytoplankton in the surface waters of the Southern North Sea.

2) Prof. Wulff demonstrated slides of beautiful microphotographs of living plankton algae; the Committee was of opinion that when the collection is more complete it should be published in order to facilitate identification of species.

3) Dr. Francis Bernard read a paper: "Recherches quantitatives sur le Phytoplancton de Monaco" (see App. 7). Dr. Fage and Dr. Bigelow took part in the discussion.

4) Dr. Steemann Nielsen read a paper on the Relation between the Quantities of Phytoplankton and Zooplankton in the Sea (see Journ. du Conseil, XII, 2).

5) Dr. Höglund gave a paper on the Change of the diurnal vertical distribution of the macroplankton. Professor Pettersson and Dr. Gibbons took part in the discussion. (Copy deposited in archives; Leica-negative No. 234.)

6) Mr. F. S. Russell had sent in a plate with drawings and descriptions of the species of Sagitta met with in the area. The Committee considered that it should be printed as soon as possible and should be followed by other similar contributions (Rec. II, 2).

7) Dr. Künne reported on the methods used at Helgoland for the capture of macroplankton animals. (Copy deposited in archives; Leica-negative No. 234.)

8) Dr. Jespersen reported on the work of the Sub-Committee for standardizing the nets. The Sub-Committee had concluded its work with a recommendation which was read and unanimously adopted b the Committee (see Recommendation II, 1).

The Committee expressed their thanks to the Sub Committee and particularly to Dr. Jespersen.

Dr. Gibbons agreed with the view of the Sub Committee but took the opportunity to recommen that the centrifugal pump method should be trie as it would yield animals of larger and moderate siz in correct proportions.

9) The Committee agreed to support the proposal o the Hydrographical Committee to arrange a scientifi meeting next year on the penetration of light i the sea. (Rec. II, 3).

10) Professor H. H. Gran was re-elected Chair man.

II. Recommendations.

1) The Sub-Committee for the standardization o Plankton nets recommends that those countries whic are making plankton investigations on a large scal should use, if possible in addition to other nets, th Hensen vertical net for the capture of zooplankto forms of moderate size. The dimensions of the ne and speed of hauling should conform as nearly a possible with those laid down by Dr. Künne i Rapports et Procès-Verbaux Vol. LXXXIII.

2) It is recommended that illustrations and descrip tions of the species of Sagitta prepared by Mr. F. S Russell should be printed as soon as possible i the Journal du Conseil[1]).

3) The Plankton Committee supports the proposa of the Hydrographical Committee to arrange scientific meeting next year on the penetration o light in the sea.

[1]) Expected to appear in Journ. du Conseil XII, 3.

Combined Meeting of the Hydrographical and Plankton Committees.

July 7th, 2 p. m.
Professor H. H. Gran in the Chair.

roceedings.

Professor Hans Pettersson reported on the work
e Sub-Committee appointed by the Council in
1936 for the purpose of working out easy and
ical methods of determining the illumination at
us depths of the sea, to be used by biologists for
parison with their observations on the photo-
nesis of the phytoplankton and the vertical migra-
of the zooplankton.
e Sub-Committee had worked out a preliminary
t, not yet finally accepted by the American
bers (Clarke, Th. G. Thompson, Utterback),
was laid before the meeting as a draft report.
Sub-Committee came to the conclusion that the
cells used in the various photometers had to
ompared and standardized by a responsible
ution, and proposed that this work be undertaken
e central laboratory in Copenhagen.
e Sub-Committee proposed further that a grant
d be applied for (see Recommendation 3) to cover
ses in connection with the purchasing and instal-
of the necessary apparatus. The expenses for
tandardizing of the photo cells sent in for com-
on should be borne by the institutions sending
in.
rther the Sub-Committee proposed that Dr.
TRÖM should be asked to complete his work of
aring the units registered by the photo cells
the absolute units measured by studying the
radiation. The Sub-Committee proposed that
nt should be applied for (see Recommendation 4).
e proposals of Professor Pettersson were sup-
d by Dr. Defant and Dr. Wattenberg. Dr.
MANN Nielsen pointed out that measurements
e transparency of the water are in many cases
more important than measurements of the illu-
tion at various depths in the sea, as a great num-
f such determinations could be easily done in
aboratory on water-samples collected.
also advised that photometers placed hori-
lly would be insufficient to register the total
quantity available to the phytoplankton, as
n by Dr. Atkins in special experiments.
e proposal of the Sub-Committee was supported
Dr. Bigelow, who particularly pointed to the
sity of having methods of measuring the illu-
tion at great depths.
e proposals of the Sub-Committee were endorsed
ne meeting. (See II, 1—4.)

On the proposal of the Chairman a vote of thanks was given to the Sub-Committee for its valuable work, and particularly to Dr. Poole who had first worked out the new methods for submarine light measurements and now had helped the Committee with valuable experience.

A Sub-Committee was appointed to undertake the responsibility for the control of the photo cells. Members: Professor Martin Knudsen, Dr. Ångström, Dr. Jacobsen, Professor H. Pettersson, Dr. Steemann Nielsen and Dr. Gabrielsen, Copenhagen. The work of this Sub-Committee should involve no expenses for the Council.

2) Dr. Landberg demonstrated an apparatus constructed by Professor H. Pettersson and himself to determine the transparency *in situ*, and curves from observations in the Gullmar-Fjord showing variations of the transparency according to the depth by the use of various light filters.

3) Dr. Steemann Nielsen invited the members to see an apparatus used by himself to determine the transparency of water-samples in the laboratory.

4) Professor O. Pettersson had sent in the following two proposals which were laid before the meeting:

I.

During the 35 years' existence of the International Council for the Exploration of the Sea extensive work has been carried out on investigation of the chemical and physical nature of sea water, analytical determinations of dissolved substances therein, and on the study of physical characteristics such as volume, pressure, specific and latent heat etc. The results of these investigations have been published in various series of publications; viz., Publications de Circonstance, Journal du Conseil, Rapports et Procès-Verbaux etc.

I take the liberty of suggesting that two "Manuals" be published: "The Chemistry of Seawater" and "The Physical Constants of Seawater", containing brief and concise abstracts of the above-mentioned reports.

An annual supplement should be printed containing similar abstracts of new investigations and improvements in analytical and physical determinations made.

The editorial work should be entrusted to a 3-man committee consisting of the Hydrographical Consultant, the Chairman of the Editorial Committee and the Administrative Secretary.

II.

In the programme of international cooperation laid down at the Stockholm Congress in 1899 it was decided that hydrographical investigations in northern waters should be made by synoptic observations at all seasons from the research vessels of all adhering countries. This programme was followed for some years, 1903—06, but later was discontinued.

Having had, since then, some 30 years' experience it is proposed again to take up a programme of synoptic investigations, viz., that this year's meeting agrees to undertake a synoptic, international examination during the coming winter of the distribution of Gulf-Stream-water in the northern Atlantic, by hydrographical sounding, determinations of direction, speed, and character of counter-currents in deeper oceanic channels, the present knowledge of which is but scanty. Such investigations could be made without anchoring the vessels, by current-meters fixed in tripods lowered to the bottom. At the moment of touching the bottom, the slacking of the line would automatically cause the registering instruments to act; tightening of the line and hauling of the instrument would also stop the motion automatically.

In addition to depth and speed of current, also direction could be registered photographically on a photographic plate fixed between two thin celluloid plates joined along the edge by watertight material. This light-sensitive plate, fixed to a magnet, would form a kind of compass above which moves a thin glass-tube connected with the vane that follows the direction of the current. Luminous paint in the glass-tube would register the direction of the current on the photographic plate.

This method has been found reliable at registrations at depths up to 600 m. in the Skagerak and Prof. Bigelow of the Woods Hole Institution has expressed his wish to test the principle in measurements of bottom currents. This supports my hope that a cooperation may be established between investigations in the eastern as well as western deeps of the northern Atlantic.

O. Pettersson.

The Committees expressed their sympathy with th proposal I from Prof. Otto Pettersson that tw manuals on the "Chemistry of Sea Water" and "Th Physical Constants of Sea Water" should be compile and published through the International Council[1])

In accordance with the proposal II of Prof. Ott Pettersson that measurements of the bottom cur rents in the open ocean should be taken by mean of recording instruments the Committees were o opinion that this method should be adopted so fa as is practicable in future programmes of work an that a copy of their contents be communicated t those who are about to study by international co-ope ration the hydrography within the Gulfstream Drif area.

II. Recommendations.

1) That the definitive report of the Sub-Committee for submarine light measurements — Messrs. Ångstrøm, Atkins, Clarke, Pettersson, Poole and Utterback, 1936 — should be printed under the joint names of the members in the Journal du Conseil.

2) That the Sub-Committee consisting of Messrs. Ångstrøm, Knudsen (Chairman), Gabrielsen, Jacobsen, Hans Pettersson and Steemann Niel sen, appointed for the purpose, should draw up the lines of further improvements in the technique of investigating the penetration of light into the sea by means of photo-elements according to the use of this method by plankton investigations.

3) That the standardization of photo cells, light-sources, filters and other implements agreed upon by the Sub-Committee as useful for procuring uniformity in the determination of the light penetration in the sea be carried out in Copenhagen under the supervision of the Chairman of the Hydrographical Committee.

4) That the standardization of photo cells by means of solar radiation be carried out by Dr. Ångström, Stockholm, in collaboration with Director Hölper, Potsdam[2]).

---

[1]) Note: The Bureau associate themselves with this resolution and request the Hydrographic Consultant to advise them as to when effect should be given to the proposal.

[2]) The following resolution was passed by the Council at the last sitting:— The Council has taken note of a letter signed on behalf of the Radiation Commission of the International Union for Geodesy and Geophysics on September 21st, 1936, by its President, Dr. Ångström, to the Secretary of the Association of Oceanography, applying for a grant of 200 £: (a) for a standardization of photo cells and investigations of their properties for oceanographic work. (b) for the working out of an energy unit based on sun radiation according to a proposition of Ångström, and has now decided to contribute one half of that sum, viz. 2000 Kr., for purpose (a), in the hope that the request from Dr. Ångström that the rest of the sum, viz. 100 £, should be granted by the International Association for the purpose mentioned under (b) may be favourably received.

Salmon and Trout Committee.

Chairman: Professor M. Siedlecki.
The Committee met on July 9th, 1937, at 9.30 a. m.

oceedings.

he Chairman opened the meeting and reminded ers of the necessity for sending in reports in ime according to the rules accepted by the ittee.

he reports of the several countries were accepted.

rof. Järvi gave a lecture on the interrelations of oals of salmon in different parts of the Baltic, on statistics of the salmon fishery in the whole

report was discussed and its printing as a te publication was recommended. (Recommen- II, 1).

rofessor Hjort demonstrated the marks which been used by Prof. Knut Dahl in his studies migrations of the salmon in the sea. Some of marks were constructed by Mr. Einar Lea. vas agreed to recommend to the Consultative ittee the holding of a special scientific meeting d to the subject of the migrations of the Salmon Sea. (Recommendation II, 2).

he question of raising the minimum size for the a and for the sea trout in the Baltic was discus- t was agreed that a report from the Baltic ies should be prepared, containing: a) biological and practical considerations concerning the raising of the minimum size; b) practical hints for distinguishing salmon from sea trout, both fresh and several hours after capture.

6) Prof. Siedlecki reported on the measures taken for protecting the salmon and the sturgeon in the Vistula and in the Baltic, and proposed a complete protection of the sturgeon in the Baltic for three years.

7) The following programme of work was accepted.
a) The continuation of the programme for 1936.
b) Additional observations according to point 5.

8) Prof. Siedlecki was re-elected Chairman for the ensuing year.

II. Recommendations.

1) The Committee recommends that the report upon the interrelations between the stocks of salmon in the different parts of the Baltic should be printed as a separate publication.

2) The Committee recommends the holding of a special scientific meeting devoted to the question of the migration of salmon in the sea, Prof. Knut Dahl and Mr. Menzies to be invited as chief reporters.

Whaling Committee.

Chairman: Professor JOHAN HJORT.
The Committee met on July 7th, 1937, at 4.00 p. m.

I. Proceedings.

The Chairman opened the meeting and called upon Mr. MAURICE.

Mr. MAURICE gave a short résumé of the results of the Whaling Conference held in London in May. He said that the protection of whales could be fully effective only if all countries agreed to enforce the same regulations because a whaling company which wished to avoid regulation could avoid it by transferring its ships to the flag of a country which did not interest itself in the matter. Nevertheless, for the purpose of this conference only those countries had been invited who were known to have whaling interests at the moment: the British Dominions, Argentine, Germany, the Irish Free State, Norway and the United States of America. The Agreement contained a provision towards the end to the effect that any Government who have not signed might do so by communication with the Government of the United Kingdom.

The main points of the Agreement were: a close season of 3 months and size limits for the different species of whales. No attempt was made to fix quotas. The Agreement included all the methods of protection embodied in the Geneva Convention of 1931 (Germany and U.S.A. being outside the Geneva Convention). Mr. MAURICE gave a short review of these provisions and of the new provisions of the Agreement. He referred particularly to the prohibition of whaling for baleen whales in the greater part of the oceans and seas north of 40° of South Latitude, to the increase of the size limits for blue and fin whales, to the inclusion of size limits for humpback and sperm whales, the application of all size limits to shore stations and the enforcement of a six months close season at land stations. He stressed the importance of universal adhesion to the Agreement, the aim of which could be defeated by unregulated whaling permitted by one country and he called the attentio of the Committee to the observations in this a other respects embodied in the "Final Act" of t Conference.

The Chairman shortly reviewed the work carri out since last year. Since the meeting in Oslo in M 1936 he had personally tried to bring about a volu tary agreement — but without result, and had ci culated a proposal suggesting the introduction of maximum catch (90,000 barrels per expedition Quotas he considered inexpedient since they woul always be subject to adjustments to individu interests.

The work based on log books had been contin as usual; it showed a marked change in the bl whale fishery, fin whales and humpbacks bein caught now in very large numbers. The last name which had shown a very strong decline in the beginn were now coming back again; but it was difficult t say whether this meant a revival of the stock o immigration from other areas. He further point out an interesting biological fact, the interpretatio of which was not quite clear: the declining catch blue whales rests now mostly on smaller individua

Professor HJORT stressed the importance of careful examination of the catch of the areas: the seemed to be fluctuations in the younger year-class As to older individuals nothing could be said becaus no reliable age determinations were available.

Mr. MAURICE said that in the agreement mention above all countries had agreed about the necessity keeping biological statistics. The Germans were usi the same log books as the British whalers and t Japanese were being invited to introduce them.

In reply to a question from the Chair Mr. MAURIC recommended that the Committee should contin its work.

The Chairman was unanimously re-elected.

Editorial Committee.

Chairman: Professor Otto Pettersson.
The Committee met on July 8th, 1937, at 10.30 a. m.

Administrative Secretary communicated to the g the Chairman's desire to retire.

Russell moved that the Committee send a to Professor Pettersson expressing their deep on account of this decision.

following proposal by the Bureau was laid the Committee.

Bureau proposes that the Consultative Com- be appointed as the Editorial Committee; this dopted.

preliminary Estimate of publications was con- d. Dr. le Danois wished to postpone the Rap- Atlantique until next year.

vas decided to publish the reports from American ers and Prof. v. Buddenbrock's lecture as 4 of Vol. CI.

Administrative Secretary proposed that a new of the Council's publications should be printed. ompilation had been partly carried out in the but he did not feel quite sure whether it would ished this year.

Heinrici suggested that the Index should the whole of the Council's publications, including he index formerly published in Vol. LVIII. A sum 00 Kr. was allotted provisionally.

Dr. Russell referred to last year's recommendation to print a new List of Fish-Names. The publication of this had been postponed in view of the rather heavy publication expenses last year; it was agreed that the work should be carried on and handed in for publication next year.

The Administrative Secretary asked Dr. Russell if there would be question of payment to the author, in which case this should be recommended at the same time, but Dr. Russell replied that the English Fishery Department would undertake the responsibility.

The Administrative Secretary drew attention to an increase of 1000 Kr. on the item Translations due to a decision by the Bureau that in future junior scientists should revise manuscripts written by authors in another language than their own, a payment of 6 Kr. per printed page was suggested.

At the instigation of Dr. le Danois the future work of the Editorial Committee was discussed and it was finally agreed that the Consultative Committee should form a Sub-Committee consisting of the Drafting Committee, Dr. Heinrici and the Administrative Secretary.

The Committee then dissolved.

Rapport et Recommandations du Comité Consultatif.

Président: le Professeur Johan Hjort.

Le Comité se réunit le 5 Juillet 1937 à 11h00 a.m., le 7 Juillet à 5h00 p.m. et le 9 Juillet à 2h00 p.m.

ésumé de l'Exposé annuel du travail accompli durant l'année 1936—1937.

Relativement au rapport de l'année passée posé signale que les conférences tenues pendant union du Conseil en Mai 1936 sont publiées dans Rapp. et Proc.-Verb., Vol. No. 101, première, ième et troisième parties. En ce qui concerne l. No. 101, troisième partie, il est rapporté que des ributions ultérieures sur la question de l'abon- e relative des classes de poisson sont reçues par apporteurs Américains. (Ces contributions furent ibuées à la réunion et dans le cours des meetings ant la semaine il fut décidé de les publier ne quatrième partie du Vol. No. 101. Voir ce me, p. 57.)

uant à la recommandation de la réunion de nhague des experts des Pays Baltiques (voir le No. 100, I, p. 43, pt. 4, et II, p. 36) une copie ette recommandation fut transmise, par l'inter- iaire du Ministère des Affaires Etrangères, aux vernements des Pays riverains de la Baltique.

Relativement aux Procès-Verbaux de la réunion 'année passée l'Exposé fait rapport (I) sur les loppements faits avec l'index par cartes, (II) sur Fiches Faunistiques et (III) sur la réception de uscrits.

uant à (I), le Secrétaire Administratif signale les s suivies en compilant l'index et demande une sion du Conseil pour la continuation de ce tra- (Un Sous-Comité est nommé pour considérer question; ce Comité arrive à la recommanda- passée — voir p. 40.)

uant à (II), il est rapporté que la publication terminée durant l'année prochaine.

uant à (III), le Secrétaire Administratif men- ne la date avancée à laquelle arrivent les manu- s des rapports à publier, en général, et des rap- s administratifs, en particulier.

Résumé des Discussions de la première séance du Comité, Lundi, le 5 Juillet, 1937.

Le Président insiste sur l'importance d'une étude des problèmes physiologiques et écologiques et de celle d'hydrographie, comme moyen de comprendre le milieu des poissons. Attention spéciale est appelée à la conférence du Professeur von Buddenbrock, sur les problèmes de physiologie, le Mercredi, Juillet 7 (publiée dans le Vol. No. 101, IV).

Le Président traite du travail passé et futur concernant l'abondance relative des classes de poissons et de la question de la détermination d'âge et appelle l'attention sur le rapport du Dr. Harold Thompson sur les populations de morue (Vol. No. 101, IV). Le Président propose que, dorénavant, en étudiant le problème de l'abondance relative des classes, on sorte d'un nouveau point de vue, c.-à-d., que l'*avenir* soit étudié et non le *passé* et que l'on organise les études systématiquement à comprendre l'abondance relative des classes annuelles des *populations* et non des *espèces*.

Se référant à la discussion de la Conférence de Londres le Président insiste sur l'incertitude qu'on éprouve en déterminant les variations de croissance en différentes régions et il recommande de faire des études sur les conditions de croissance en diverses régions.

Le Président appelle l'attention sur quelques perfectionnements apportés aux méthodes techniques et recommande aux experts d'assister aux diverses conférences qui se tiendront pendant la semaine, comme, par exemple, sur la Mensuration de la Lumière et sur le Sondage par Echo, et à la conférence du Professeur Bigelow sur ses recherches du Gulfstream.

Relativement à la Conférence de Londres une demande du Gouvernement de l'Islande concernant l'éventualité de défendre toute pêche dans la Baie de Faxe est remise au Comité du Secteur Nord-Ouest pour une discussion détaillée.

Recommandations.

1. Réunions Scientifiques Spéciales.

Le Comité Consultatif prie les Présidents des s Comités de Secteurs de préparer de courts rap- résumant ce qui est actuellement connu au sujet rapidité de croissance des principaux poissons ntaires dans leur secteur et indiquant leur avis au sujet des conditions déterminantes de la croissance. Ces rapports seront pris en considération dans une Réunion Scientifique Spéciale, l'année prochaine.

II) Le Comité Consultatif accepte la recommandation du Comité du Saumon et de la Truite, proposant que les migrations du saumon en mer soient traitées

l'année prochaine dans une Réunion Scientifique Spéciale, et que le Professeur DAHL, de Norvège et Mr. MENZIES, d'Écosse, soient invités à donner des conférences sur ce sujet.

III) Le Comité Consultatif accepte la recommandation du Comité Hydrographique proposant que la question de la pénétration de la lumière dans la mer soit traitée l'année prochaine dans une Réunion Scientifique Spéciale.

2. Index Central par Cartes.

Hydrographie.

I) Il est admis qu'un index par cartes des observations relatives aux régions auxquelles le Conseil prend le plus d'intérêt est une chose essentielle. L'index devrait comprendre les observations (de toutes les sources possibles) sur la salinité, la température et autres facteurs chimiques; — les températures qui sont sans relation avec d'autres facteurs ne doivent pas y être incluses. Il devrait être rétrospectif jusqu'à l'an 1900 et s'étendre aux investigations futures.

II) Les membres du Comité Hydrographique devraient fournir au Bureau Central une liste complète des publications dans lesquelles les observations faites par les navires de leur pays ont été notées et, sous une forme manuscrite, celle des données non publiées.

Biologie et Plancton.

III) L'index par cartes ne devrait comprendre que deux groupes de cartes:

a) un groupe sur les expériences de marquage,

b) un groupe sur les investigations faites par les navires de recherches, avec indication des instruments employés, avec une référence numérique aux données publiées et un numéro de référence aux archives par film-Leica des livres de bord. Dans ce but tous les laboratoires devraient envoyer leurs livres de bord au Bureau Central pour y être photographiés. Les archives par film-Leica devraient être confidentielles.

3. Comité Editorial.

Le Comité Consultatif, informé de la retraite du Professeur OTTO PETTERSSON en qualité de Président du Comité Editorial, accepte la proposition du Bureau, de faire passer les fonctions du Comité Editorial au Comité Consultatif, lequel nommerait un Sous-Comité ou des Comités, suivant les besoins.

4. Rapports des Comités.

Les rapports de tous les Comités sont présentés et les recommandations suivantes, impliquant une dépense, sont adoptées:—

Comité du Secteur Nord-Ouest.

Le Sous-Comité nommé par le Comité du Secteur Nord-Ouest recommande qu'un résumé préliminaire soit élaboré pendant l'automne et que le Président reçoive un pouvoir discrétionnaire pour convoquer pendant l'hiver de 1937—38, une réunion de tous les membres qu'il pourrait considérer comme nécessaire pour préparer le programme du travail futur. Le Bureau serait autorisé, sur la demande du Président du Comité du Secteur Nord-Ouest, à payer les dépenses nécessitées par une réunion d'experts chargés de présenter un programme de travail pour l'étude de la question de la protection des nourrisseries dans la Baie de Faxe.

Comité du Plateau Continental Atlantique.

Il est constitué au sein du Comité du Plateau Continental Atlantique un Sous-comité pour l'étude d'une technique concernant les recherches sur le maquereau. Sont désignés pour appartenir à ce Sous-comité:

MM. KEMP (Angleterre), FARRAN (Irlande), LE GALL (France), RAMALHO (Portugal), SCHNAKENBECK (Allemagne).

Les dépenses de déplacement des membres de ce Sous-comité qui se réunira à Plymouth seront supportées par le Conseil International.

Comités Combinés Hydrographique et du Plancton.

Que le Sous-Comité composé de MM. ÅNGSTRÖM, KNUDSEN (Président), GABRIELSEN, JACOBSEN, HANS PETTERSSON et STEEMANN NIELSEN, nommé dans ce but, suggère les lignes d'améliorations ultérieures de la technique des recherches sur la pénétration de la lumière dans la mer, à l'aide de photo-éléments conformément à l'emploi qui est fait de cette méthode dans les investigations planctoniques.

Que la standardisation des photo-cellules, des sources de lumière, des filtres et d'autres instruments adoptés par le Sous-Comité comme utiles pour l'obtention de l'uniformité dans la détermination de la pénétration de la lumière dans la mer, soit faite à Copenhague sous la direction du Président du Comité Hydrographique.

Comité du Saumon et de la Truite.

Le Comité recommande que le rapport sur l'interrelation entre les stocks de saumon dans les diverses parties de la Baltique soit imprimé comme publication séparée.

Programmes et Rapports des Comités des Secteurs.

Comité du Secteur Nord-Est.

Président: le Professeur Johan Hjort.
Vice-Président: M. Oscar Sund.
Le Comité se réunit le 8 Juillet 1937 à 2h00 p.m.

mpte rendu.

ouvrant la séance le Président souhaite la nue aux hôtes d'Amérique, les Professeurs B. Bigelow, W. F. Thompson et McMurrich. e Vice-Président, M. Sund, présente un sur la composition en taille et en classes d'âge ptures de morue faites dans les dernières années pêches côtières de Norvège et par les chalutiers e Secteur Nord-Est. Après cela le Dr. Runn- présente un bref rapport concernant le même poursuivi sur le hareng.

Président attire l'attention sur la désirabilité oopération avec d'autres pays, particulièrement de la Réunion Scientifique proposée pour l'an ain; il sollicite l'assistance de ses collègues s et Allemands qui conduisent aussi des investi- s dans ces eaux septentrionales. Le Dr. Bück- dit que des mensurations et des déterminations sur le matériel rassemblé sur les marchés seront uées et que des investigations en mer seront ncées. Le Dr. Russell est disposé aussi à com- r des mensurations de marché en Angleterre. remarquer cependant l'inconvénient résultant que les chalutiers ne rapportent pas les plus poissons, ce qui diminue la valeur de ces mensu- s. Il espère que le Département de Recherche cheries d'Angleterre sera en mesure d'exécuter vail à bord d'un chalutier en automne et que, lan pouvait être mené à bien, on serait à même ntribuer matériellement au travail dans le r Nord-Est.

e Dr. Runnstrøm présente un aperçu des gations sur le hareng conduites d'après les s directives que celles qui ont été instituées par fesseur Hjort, et le Dr. Wood y ajoute des ations concernant les fluctuations du hareng. ésident demande au Dr. Runnstrøm et au ood de se tenir en contact pour leurs investi- s ultérieures.

I. Sund se rallie volontiers à une organisation natique de mensurations de croissance sur les aux poissons alimentaires autres que la morue areng dans la région du Conseil International; lant il fait remarquer que la réalisation de ces gations serait très couteuse car elle exigerait ugmentation du personnel scientifique et des affectés.

I. Sund fait rapport sur les expériences Nor- nes sur le sondage par l'écho en tant que moyen de localiser les concentrations de morue et de hareng. Il mentionne les excellents résultats obtenus. Le Président demande aux membres du Comité de faire, si c'est possible, des investigations semblables pour la comparaison entre secteurs différents ainsi que pour la comparaison des diverses conditions hydrographiques. Il espère particulièrement que les investigateurs travaillant dans les mers septentrionales s'intéresseront à ces expériences; il est possible que des échogrammes pris sur de grandes profondeurs apportent d'intéressantes informations sur les mouvements des poissons. M. Bjerkan rapporte que des sondages par l'écho ont été essayés dans la pêche du sprat. Ils n'ont donné aucun résultat quand les concentrations de sprat étaient trop près de la surface. Les sprats ont été facilement trouvés dans les eaux plus profondes, mais les pêcheurs ne tiennent pas à ce que le poisson soit signalé ainsi par quelque navire de gouvernement ou d'une société de pêche parce que cela pourrait provoquer une congestion de la pêche à la senne à bourse.

Le Vice-Président fait rapport aussi sur le sondage par l'écho en tant que moyen de pointer sur cartes les régions de vase, dans l'intérêt de la pêche qui se pratique sur ce genre de fond (crevettes à rostre et flétan). Le Président est d'avis que cette voie de recherches a été trop longtemps négligée; il rappelle les riches pêches pratiquées sur fond vaseux dans les fiords de Norvège et l'existence d'énormes quantités de *Pandalus borealis* dans le Golfe de Maine dans les mêmes conditions et indique la possibilité de commencer de nouvelles pêches en beaucoup d'endroits. Un second point d'intérêt sous ce rapport est la corrélation entre la quantité de matière organique du fond et celle des animaux qui l'habitent.

6) Le Vice-Président mentionne brièvement les expériences de M. Rollefsen sur l'hybridation de la plie et du flet. Le fretin hybride était très viable.

7) Le Vice-Président montre finalement une carte indiquant une nouvelle répartition des districts de pêche Norvégiens.

8) Le Président et le Vice-Président sont réélus à l'unanimité.

II. Recommandation.

Le Comité recommande vivement qu'il soit établi un examen annuel de la variation d'abondance et aussi de la croissance de l'églefin, du sébaste et du merlan noir.

Comité du Secteur Nord-Ouest.

Président: le Dr. Å. Vedel Tåning.
Le Comité se réunit le 6 Juillet 1937 à 9h30 a.m.

I. Compte rendu.

En ouvrant la séance le Président souhaite la bienvenue aux hôtes: Son Excellence le Ministre d'Islande Svein Björnsson, le Professeur Henry B. Bigelow, de Woods Hole, le Dr. W. F. Thompson, de Seattle, et le Professeur McMurrich, de Canada, ainsi qu'à M. Árni Friðriksson, expert pour l'Islande.

1) Le Rapport Administratif pour 1936 est adopté. Le Président saisit l'occasion de remercier les pays qui ont contribué au travail du secteur pendant l'année. Au sujet du retard dans la construction du nouveau "Dana", le Président insiste sur la grande valeur des contributions apportées par d'autres navires de recherches pour le maintien de la continuité de ses investigations. En outre, le Président signale brièvement le travail portant sur la plie et sur l'églefin, le travail de M. Paul Hansen dans les eaux de Groënland et un résumé des investigations sur le fond dans les eaux Islandaises publié par le Professeur R. Spärck. Au sujet des recommandations de l'année passée le Président mentionne les investigations sur la dérive des larves de morue dans le Détroit de Danemark (voir le Rapport Administratif du Comité), et le travail de recherche hydrographique dans le secteur (voir le mémoire de M. Helge Thomsen, App. No. 10).

2) Les communications suivantes sont faites et discutées:—

R. S. Clark: Captures récentes de larves clupéoides dans les eaux des Féroës.

Jens Eggvin: Remarques sur des observations thermographiques de surface.

Á. Friðriksson: Quelques résultats obtenus pendant des croisières avec le navire d'inspection "Thor" dans les eaux Islandaises.

H. Wood: Remarques sur des études de races dans le hareng de Féroë.

L. Beaugé: Recherches Françaises faites dans le Secteur Nord-Ouest et particulièrement à Terre-Neuve depuis l'Année 1934 (voir l'App. No. 1).

3) Le Président fait remarquer que de plus amples recherches devraient être poussées sur le flétan; le stock de cette espèce a subi une sérieuse réduction dans ces dernières années et une nouvelle méthode de capture a été introduite dans les eaux de Norvège; cette méthode sera certainement introduite aussi dans les eaux des Féroës et d'Islande. Le Président demande aux membres de recueillir toutes les fois que ce sera possible du matériel pour l'étude de la rapidité de croissance, de la composition en fait de classes d'âge, des migrations, de l'effet de la pêche sur le stock etc. etc.

4) Le Comité examine les propositions du Comit Consultatif au sujet de l'étude de la variation d'abo dance des populations des poissons alimentaire importants et du rassemblement systématique de données de mensuration concernant ces espèces. L Président traite ensuite du travail en voie d'exécu tion dans le secteur (sur la morue, l'églefin, la ple le flétan et le hareng). Ce travail fournit chaque ann beaucoup de données pour le travail dans les direction proposées, des captures de commerce aussi bien qu de recherche. Cependant il est à recommander d continuer ce travail, si c'est possible, plus systéma tiquement — voir la Recommandation 1.

5) En concordance avec la demande du Comit Consultatif un Sous-Comité pour la protection du poisson dans la Baie de Faxe, Islande, est nomm (voir ci-dessous).

6) Le Dr. Tåning est réélu Président pour l'ann suivante.

II. Programme de travail.

Allemagne. Des mensurations de marché seron faites à Wesermünde par le Dr. Lundbeck, sur la morue, l'églefin, le merlan noir et le sébaste. Le navir de recherches ne fera pas de croisières dans le secteur cette année. Des investigations seront faites en coopération avec M. Friðriksson sur le sébaste et sur la méthode de détermination de l'âge dans cett espèce.

Angleterre. Un observateur sera mis à bord d'u chalutier commercial pour l'Islande au printemps et probablement aussi plus tard dans l'année. Mensurations de marché selon arrangement, par exemple pour le sébaste.

Danemark. *Aux Féroës:* Prélèvements de matériel ichthyométrique en vue de l'étude de l'importance relative des diverses classes annuelles de morue. Expériences de marquage avec des morues en reproduction au nord de ces îles. Ichthyométrie du hareng. Expériences de chalutage à la crevette dans les fiords et au large des îles.

En Islande: Continuation du travail sur la morue, le hareng, le sébaste, la plie, etc., par M. Friðriksson. Une croisière a été faite par le navire d'inspection "Thor" pendant les mois de Mai et Juin. Chalutage dans les eaux intra- et extraterritoriales de la Baie de Faxe. Observations hydrographiques par divers navires. Des marquages d'environ 1000 morues en reproduction ont été faits en Mars. Collation de données sur la plie. Récolte de plancton pélagique au large du sud de l'Islande.

Groënland: Expériences de marquage de morue
ntinuer en coopération avec le "Grønlands
se". Mensurations et otolithes fournies par des
res commerciales faites sur les bancs du large.
vail sera continué par M. Paul Hansen ("Grøn-
Styrelse"), dans les eaux côtières sur la morue,
an, le flétan du Groënland, le requin du Groën-
etc. Des observations hydrographiques seront
à bord du navire d'inspection Danois.
sse. L' "Explorer" fera une croisière pendant
is de Mai aux Féroës et au banc de Féroë.
nt cette croisière le travail des dernières années
ontinué.
nce. Croisière de la "Ville d'Ys" au Groënland
l' "Ailette" en Islande: observations hydro-
iques.
lande. Une croisière dans les eaux d'Islande
Féroës a déjà été faite en Mai—Juin. La plupart
tations fixes d'hydrographie et de chalutage
é faites. Des échantillons de plancton ont été
llis au large de la côte sud de l'Islande.
rvège. Continuation du travail exécuté pendant
rnières années (observations thermographiques,
minations de l'âge du hareng d'Islande, etc.).
de. Une croisière sera faite dans la région nord-
des îles Shetland et au nord des îles Féroës,
des investigations sur le stock du maquereau et
lingue.

-Comité pour la Question de la Baie de xe.

a réunion du Comité du Secteur Nord-Ouest, le
llet, un Sous-Comité pour la question de
aie de Faxe a été nommé. Il comprend les
res suivants:— M. Davis, M. Graham, Dr. le
is, le Prof. Hagmeier (à son défaut le Dr. Lund-
, le Dr. Tesch, le Prof. Hjort, le Dr. Clark,
ıðriksson et le Dr. Tåning.
Sous-Comité se réunit le 6 Juillet à 2h00 p.m.
r. Tåning est élu Président.
st proposé qu'un exposé préliminaire de la
on de la Baie de Faxe soit préparé par le Dr.
g et distribué plus tard aux membres, et que
nité se réunisse pendant l'hiver 1937—38, pour
er un programme de recherches et traiter
es affaires relatives à la question.
st proposé aussi:
e des demandes de renseignements au sujet de
pêche dans la Baie de Faxe soient adressées par
voie du Conseil International aux pays suivants:
llemagne, l'Angleterre, la Belgique, le Dane-
mark, l'Ecosse, l'Espagne, la France, la Hollande, l'Islande et le Portugal. L'enquête devrait tendre à l'obtention d'informations (publiées ou non) au sujet de la pêche exercée par les divers pays, de la composition des captures, des quantités totales obtenues et, si possible, de la composition en taille, des divers espèces.

En outre il faudrait rechercher si la statistique pourrait être améliorée pour ce secteur.

2) Que des recherches soient faites sur la composition actuelle du stock des principaux poissons alimentaires (plie, églefin, flétan, sole-limande, et morue). Il est recommandé que l'Islande entame ce travail en Octobre 1937 et en Février 1938.
3) Que des renseignements soient recueillis par les navires d'inspection Danois et Islandais sur le nombre de navires de différentes nationalités travaillant dans les régions délimitées par le Comité dans le secteur.
4) Qu'un résumé préliminaire des données relatives aux principaux poissons alimentaires, recueillies pendant la période 1924—1937, soit fait immédiatement, en vue de fournir des directives aux recherches futures.
5) Qu'il soit publié, dans l'intérêt des membres du Comité, une étude préliminaire de la Baie, traitant de la biologie des principales espèces alimentaires, des différentes pêches qui s'y exercent, et de l'importance relative de cette Baie en tant que nourrisserie pour ces diverses espèces.

III. Recommandations.

1) Il est recommandé que le problème de la variation d'abondance des classes qui se manifeste dans le stock des principaux poissons alimentaires soit étudié systématiquement dans le secteur et que des mensurations de la croissance de ces mêmes poissons soient recueillies autant que possible d'une manière plus systématique que précédemment.

2) Le Sous-Comité nommé par le Comité du Secteur Nord-Ouest recommande qu'un résumé préliminaire soit élaboré pendant l'automne et que le Président reçoive un pouvoir discrétionnaire pour convoquer, pendant l'hiver de 1937—38, une réunion de tous les membres qu'il pourrait considérer comme nécessaires pour préparer le programme du travail futur. Le Bureau serait autorisé, sur la demande du Président du Comité du Secteur Nord-Ouest, à payer les dépenses nécessitées par une réunion d'experts chargés de présenter un programme de travail pour l'étude de la question de la protection des nourrisseries dans la Baie de Faxe.

Comité du Plateau Continenta Atlantique.

Président: Dr. Ed. le Danois.
La séance est ouverte le mercredi 7 Juillet à 10h30 a. m.

I. Compte rendu.

1) Le rapport administratif est adopté avec la correction suivante:
Etat Libre d'Irlande:
Le navire "Muirchu" a effectué trois croisières:
en mars (sur la côte nord d'Irlande)
en mai (sur la côte sud)
en août (sur la côte nord).

2) Communications.

a) Dr. Ramalho. Variations saisonnières de la salinité des couches superficielles de la mer dans la baie de Lisbonne en rapport avec le débit du Tage.
b) J. le Gall. Etat hydrologique de la région des Smalls en 1936 et 1937 et de la région d'Inishtrahull en 1936.
c) G. Belloc. Croisière du navire "Théodore Tissier" sur la côte occidentale d'Afrique en 1936.
d) J. le Gall. Statistiques biométriques du Maquereau.
e) G. Belloc. Sur la sexualité du Germon.
f) Dr. Ramalho. Remarques sur la Variation saisonnière de la pêche du Merlu au large de la côte de Portugal.
g) G. Belloc. Sur le Merlu du Sénégal.

3) Le Président et le Vice-Président sont réélus. Le Dr. Ramalho est élu comme Vice-Président suppléant.

II. Programme d'Etudes.

a) Grande Bretagne
sorties regulières du "H. M. S. Salpa".
b. Etat Libre d'Irlande
croisières saisonnières du navire "Muirchu".
c. France
croisières du "Président Théodore Tissier" zone sud.
d) Portugal
étude hydrologique de l'entrée du Tage.

Les études sur la sardine, le germon, le merlu seront continuées par les différents Etats.

III. Recommandation.

Il est constitué au sein du Comité du Plateau Continental Atlantique un Sous-comité pour l'étude d'une technique concernant les recherches sur le maquereau. Sont désignés pour appartenir à ce Sous-comité

MM. Kemp (Angleterre), Farran (Irlande), le Gall (France), Ramalho (Portugal), Schnakenbeck (Allemagne).

Les dépenses de déplacement des membres de ce Sous-comité qui se réunira à Plymouth seront supportées par le Conseil International.

Comité Atlantique.

Président: Dr. Ed. le Danois.
La séance est ouverte le jeudi 8 Juillet à 4h00 p. m.

I. Compte rendu.

1) Le Président rappelle le but du Comité Atlantique qui doit servir de lien entre le Conseil International pour l'Exploration de la Mer et le Conseil International de Recherches sur les Pêcheries de l'Amérique du Nord. Il souhaite la bienvenue au Professeur H. B. Bigelow, président de ce Conseil, au Professeur J. Playfair McMurrich, du Canada et au Dr. W. F. Thompson, de Seattle.

2) Le Prof. Bigelow expose l'organisation du Conseil Américain et présente les rapports des spécialistes qui se sont occupés de la question de la variation d'abondance de certaines classes de poissons comestibles dans l'Atlantique occidental. Le Prof. Hjort et le Dr. Täning rendent hommage à l'utilité de la collaboration entre les deux Conseils.

II. Recommandation.

1) Le Conseil apprécie vivement la valeur du travail biologique accompli dans les eaux de Terre-Neuve sous la direction du Dr. Harold Thompson, travail d'une grande importance pour l'étude des variations d'abondance des pêches des deux côtés de l'Atlantique; il prend grand intérêt au projet de coopération entre l'Institut Océanographique de Woods Hole et la Station biologique des Bermudes — lequel projet bénéficierait grandement d'un travail correspondant exécuté de Terre Neuve — et exprime l'espoir que l'on trouvera les moyens nécessaires pour assurer la continuation de l'admirable travail biologique dont le Dr. H. Thompson a été l'initiateur.

mité Combiné de la Mer du Nord et de la Manche Orientale.

Président: le Professeur G. Gilson.
Le Comité se réunit le 8 Juillet 1937 à 10h30 a.m.

ompte rendu.

Le Rapport du Président est discuté et adopté.

M. le Gall présente au Comité les données ographiques concernant la région intermédiaire la Manche et la Mer du Nord qui lui ont été vées conformément au Plan de Collaboration, que des cartes de quinzaine de salinité et de érature dressées par lui. Il est prêt à fournir aux s collaborateurs des copies de ces cartes, et, si mité le demande, à continuer à recueillir et à er ces données. Cette offre est acceptée avec naissance par le Comité.

Le Dr. Bückmann fait rapport sur la fréquence distribution des larves de hareng dans le sud-ouest Mer du Nord et dans la Manche orientale dans emière partie de Décembre 1933—36. En 1936, arves avaient une distribution beaucoup plus septentrionale que pendant aucune des années précédentes.

4) Le Dr. Tesch traite de ses recherches sur l'âge et les races du hareng de la Mer Flamande (voir l'App. 13).

5) Le Dr. Jensen et le Dr. Wood exposent certaines remarques au sujet du hareng et de ses fluctuations.

6) Le Professeur Gilson présente un travail avec diagrammes sur la fluctuation et l'oscillation dans une communauté pure de harengs vides (voir l'App. 12). Une discussion s'en suit.

Le Professeur Siedlecki fait remarquer que la présentation du terme "Oscillation" n'est pas une simple question de mots mais est l'expression d'une idée nouvelle qui mérite de fixer l'attention des biologistes.

7) Le Professeur Gilson est réélu Président pour l'année suivante.

Comité du Nord de la Mer du Nord.

Président: le Dr. R. S. Clark.
Le Comité se réunit le 7 Juillet 1937 à 9h30 a.m.

ompte rendu.

Le Président souhaite la bienvenue au Dr. W. F. mpson, de la Commission Internationale des eries, Seattle, U.S.A.

ns son allocution d'ouverture, il esquisse les rches les plus importantes faites dans l'année. siste encore sur l'importance de la coopération divers pays et il adresse des remerciements aux bres qui ont pu coopérer au cours de l'année.

Le Rapport Administratif pour 1936 est approuvé.

Les communications suivantes sont lues et tées:

ens Eggvin: De nouvelles investigations océanographiques dans le nord de la Mer du Nord (voir App. 11).

G. Gibbons: Les influences externes dans le rd de la Mer du Nord, illustrées par les collections de plancton prises en 1936 par l' "Explorer".

. Erdmann: Investigations des bancs de hareng ns le nord de la Mer du Nord en 1936. (Communiqué par le Dr. Bückmann, voir l'App. 9.)

. Wood: Sur la validité de K_2 dans les investitions de races de harengs.

. Schnakenbeck: Les travaux Allemands sur le reng dans le nord de la Mer du Nord pendant s années 1931—35 (voir l'App. 2).

Les problèmes des fluctuations et de la croissance discutés et la Recommandation 1) est adoptée.

Le Dr. R. S. Clark est unanimement réélu dent.

II. Programme de travail.

1) Il est convenu qu'une investigation générale plus intensive devrait être faite sur le côté est du nord de la Mer du Nord.

2) Programme de travail en mer pour 1937.

Allemagne: Investigations sur les harengs chalutés obtenus sur les marchés.

Investigations sur les harengs de dérive recueillis dans les croisières des navires d'inspection "Elbe" et "Weser" en Juin et Juillet.

Si possible, captures avec le chalut à jeunes poissons de Petersen, dans la région s'étendant à l'est de la queue du Dogger Bank, en Février.

Angleterre: Juin. Une certaine quantité de travail planctonique sera faite dans les limites méridionales de la région, en Juin.

Danemark: Aucun travail régulier ne pourra être exécuté en mer parce que le nouveau navire de recherches n'est pas encore en commission. Des observations occasionnelles pourront peut-être se faire dans le secteur.

Ecosse:

Mois	"Explorer" (Inspection au large)
Mars	Secteur nord-ouest du nord de la Mer du Nord jusqu'à la longitude 2° E.
	Ouest des Shetlands jusqu'à la longitude 2° W.
Avril	Moray Firth.
	Nord de l'Ecosse.
	Ouest des Hébrides jusqu'à la latitude de Barra et vers l'ouest jusqu'à la longitude 9° W.

Mois	"Explorer" (Inspection au large)
Avril (cont.)	Côte ouest d'Ecosse y compris Minch, les Hébrides intérieures et vers le sud jusqu'au Stanton Bank et les fonds de Dubh Artach.
Mai	Aberdeen—Shetlands.
	Féroë—Shetlands.
	Féroës. Banc de Féroë—Butt of Lewis.
	Nord de l'Ecosse. Moray Firth.
Juin	Nord de la Mer du Nord.
	Traversées: Aberdeen—Stavanger.
	Stavanger—Lerwick.
	Lerwick—Viking Bank—Balta.
	Shetlands: Bressay—Moray Firth—Fladen.
Juil.	Milieu de la Mer du Nord.
	Great Fisher Bank—Gut.
Août	Secteur nord-ouest du nord de la Mer du Nord.
	Côte nord et nord-ouest d'Ecosse.
	Note: croisières soumises à altération.
Sept.	Transplantation de plies.
	Sud de la Mer du Nord.
Oct.	Région du Dogger Bank.
Nov.	Secteur nord-ouest du nord de la Mer du Nord.
Déc.	Moray Firth.
	Côte est d'Ecosse.

Mois	"Kathleen" (Inspection côtière)
Juin	Firth of Forth: côte du Berwickshire:
	Investigation du fond.
	Senne.
	Chalutage.
Juil.	Côte est d'Ecosse:
	Senne.
	Chalutage.
Août	Côte nord et nord-ouest d'Ecosse:
	Senne.
	Chalutage.
Sept.	Shetlands — Inspection du homard.
Oct.	Côte est d'Ecosse:
	Senne.
	Chalutage.
Nov.	Moray Firth:
	Senne.
	Chalutage.
Déc.	Côte est d'Ecosse.
	Firth of Forth:
	Senne.
	Chalutage.

France: A. Avril—Mai—Juin.

Croisière de l'aviso "Ailette", sur les pêcheries de morue au large de l'Islande depuis la côte de Murmar jusqu'à l'île des Ours, — pour l'hydrographie (t° et S °/₀₀).

B. Juin—Juillet—Août—Septembre.

Croisières de l'aviso "Quentin Roosevelt" sur les pêcheries de Utsire, des Fladen et d'Inishtrahull.

Hydrographie et plancton; Mensurations de poissons.

C. Sorties à bord des chalutiers.

Hollande: Mai: Prélèvement d'écailles d'églefins capturés au Fladen.

Juillet: Croisière du "Nautilus" entre les Shetlands et Bergen. Observations hydrographiques en série.

Norvège: Croisières en travers du nord de la Mer du Nord. A peu près le même plan qu'en 1936—37, c'est-à-dire quatre sections parallèles, par les latitudes de Peterhead, Orkneys, Sumburgh et Unst, et deux sections traversant le talus continental, à peu près depuis Florø et Aalesund, les distances entre les stations étant prévues aussi courtes que possible et généralement de 5 à 10 milles.

Suède: Croisières du "Skagerak".

A. Chalutage: Dans le nord de la Mer du Nord, au nord de l'Ecosse, aux Hébrides, côte ouest de l'Ecosse.

Investigations sur la lingue.

B. Dans le secteur est de la Mer du Nord.

Recherche des larves de hareng — Novembre et Décembre.

III. Recommandations.

1) Après discussion sur les problèmes de la variation d'abondance et de la croissance, la résolution est prise de pousser plus loin la recherche.

2) La recommandation faite l'an dernier pour la publication d'un rapport spécial pour le secteur est renouvelée pour une année.

Comité du Sud de la Mer du Nord.

Président: le Dr. A. Bückmann.

Le Comité se réunit le 7 Juillet 1937 à 3h30 p.m. et le 8 Juillet à 9h30 a.m.

mpte rendu.

Le Rapport Administratif pour 1936 est adopté.

es communications suivantes qui ont été distri- avant la réunion sont discutées:

J. Tesch: Investigations de race sur les larves hareng dans les goulets au sud-ouest de la Hol- de (voir l'App. 3).

N. Carruthers et W. C. Hodgson: Fluctuations ilaires dans le stock de hareng de la pêche omnale de l'East-Anglia et quelques conditions ysiques (voir l'App. 4).

N. Carruthers: Note sur les fluctuations de e dans le sud de la Mer du Nord (voir l'App. 5).

N. Carruthers: Observations continues de rant pour l'emploi des investigations de pêche ir l'App. 6).

ge J. C. Jensen: La diminution du stock de e dans la région sud du Horns Reef par le chalu- e intensif des années récentes (voir l'App. 8).

Bückmann: Pêche comparative des navires oseidon" et "Makrele", du 22 au 25 Mai 1937 pie déposée aux archives, Leica-négatif No. 233).

Thamdrup: Quelques résultats obtenus avec un uveau sondeur de fond (van Veen Bodengreifer). nstrument est démontré au Comité par le Dr. amdrup. (Copie déposée aux archives, Leica- gatif No. 232).

La question des méthodes pour la détermination marche de la réduction du stock de la petite ue à la pêche est discutée. Il paraît que cette e est étroitement liée à la marche de la croissance elle devrait être étudiée avec elle (voir III, 3).

Le log vertical pour la mensuration continue des nts est démontré, sous une forme perfectionnée, . Lumby.

st annoncé que des mensurations continues de t avec le log vertical seront faites pendant mne et l'hiver prochains à bord du Maas, et, ssible, à bord de quelqu'autre bateau-phare ndais et à bord du bateau-phare du Horns Reef.

Le Président fait connaître que la comparaison ptures au chalut pratiquées par différents navires herches projetée pour le printemps de 1937, n'a être faite, pour diverses raisons. La recomman- III, 1 est adoptée.

La question transmise aux Comités par le Comité ltatif relativement à l'investigation des fluctua- dans les populations des poissons alimentaires investigations systématiques sur la croissance scutée. Les recommandations III, 2 et 3 sont ées.

Le Dr. A. Bückmann est unanimement réélu ent du Comité.

II. Programme.

1) En général, pas de modification importante au programme du Comité.

2) Le programme de mer des divers pays dans le secteur est distribué aux membres.

Allemagne: "Makrele", du 1 au 20 Mars, croisière de recherche dans la Baie Allemande et dans l'Austerngrund, — fretin de poisson, particulièrement larves de hareng, plancton, hydrographie.

"Makrele", du 7 au 20 Mai, croisière de recherche dans la Baie Allemande, — plie, sole et autres poissons alimentaires; fretin de poisson; plancton; hydrographie.

"Makrele" et "Poseidon", du 21 au 25 Mai, — pêches comparatives. "Poseidon", en outre, recherches sur la faune benthique.

"Makrele", en Juin et Septembre, évaluation du stock des poissons dans les environs de Helgoland.

Angleterre:

	"George Bligh"	"Onaway"
Avril	Observ. des phosphat. (Manche).	Ligne de Flamborough.
Mai	Plancton et phosphat. Lignes du nord.	Hareng (Région de Shields).
Juin	Plancton, mensurat. photométr. Courants (Région de Shields).	
Juil.	Marquage de plie et expér. sur la vitalité.	Hydrographie. Ligne de Flamborough.
Août	Plancton et phosphat.	Hareng (Côtes du Yorkshire).
Sept.	— - —	Sardine (Manche).
Oct.	Croisières de plancton, l'East Anglia.	Saison de Hareng de
Nov.	Plancton et mensurat. photométriques.	Travail de bateau-phare.
Déc.	Expér. de vitalité de plie, oeufs de plie.	
Janv. Févr.	Oeufs de plie et Hydrographie.	Ligne de Flamborough, Hydrographie, Trav. de bateau-phare.

Belgique: Navire garde-pêche "Zinnia", après le 15 Août. Navire hydrographe "Victoire" d'Octobre à Mars. — Investigations de biologie et de pêche; continuation des recherches sur le hareng vide côtier; investigations sur la crevette et sur le sprat; nourriture du jeune poisson sur les nourrisseries.

Danemark: "Biologen", du 16 au 28 Juin, expériences de pêche dans la région du Horns Reef. En Juin et en automne, expériences de pêche par le "Biologen" dans la baie de Nissum. Expériences de pêche pour les groupes d'âge 0 et I de la plie le long de la côte nord du Jutland pendant l'été (bateau à moteur).

Ecosse: "Explorer", Juillet, — croisière dans le milieu de la Mer du Nord (au Great Fisher Bank et au Gut).

Septembre, — transplantation de plie, sud de la Mer du Nord.

Octobre, — région du Dogger Bank.

France: a) Croisières du "Quentin Roosevelt" et de l'Aviso "Ailette" de la Station de la Manche, de la Mer du Nord et d'Islande sur les pêcheries de harengs de la Mer du Nord et de la Manche Orientale. Observations: Températures et prélèvements d'eau en surface et en profondeur. Pêches de plancton. Mensurations de poissons.

b) Sections hydrologiques. A) Dunkerque—Douvres. B) Boulogne—Folkstone. Températures et prélèvements d'eau en surface. Observations hebdomadaires.

c) Bateaux-feux. Observations journalières: Températures et prélèvements d'eau en surface et en profondeur, pêches de plancton, à bord du Bateau-Feu "Sandettié".

d) Sorties à bord des chalutiers. Programme non établi à l'avance.

Hollande: "Nautilus", Mai 1937, — recherches sur la population de jeunes plies dans la région au large de la côte hollandaise.

Octobre—Novembre, — température et salinité dans le sud de la Mer du Nord.

3) On convient que les investigations sur le stock de la jeune plie le long de la côte continentale qui seront entreprises par l'Allemagne, le Danemark et la Hollande, en 1938, seront conduites simultanément pendant la dernière moitié de Mai.

III. Recommandations.

1) Il est recommandé que les expériences de pêche pour la comparaison du pouvoir de capture des chaluts employés par les divers navires de recherches (à savoir le "Dana II", le "George Bligh", le "Makrele" et le "Nautilus"), projetées d'abord pour le printemps de 1937, devront se faire dans la deuxième moitié de Mai 1938 et que le détail des arrangements nécessaires sera confié à M. Davis.

2) Il est recommandé que les recherches sur la variation d'abondance des classes annuelles des poissons alimentaires les plus importants de la région, ainsi que la collation des données concernant la rapidité de croissance de ces poissons, soient continuées et activées.

3) Etant donné que la question d'une détermination correcte de la marche de la croissance rendant possible la comparaison entre les stocks de différentes régions paraît liée à celle de la marche de la mortalité, il est recommandé que ces deux questions soient discutées ensemble dans une réunion scientifique du Conseil.

Comité du Secteur de Transition.

Président: le Dr. H. Blegvad.
Le Comité se réunit le 6 Juillet 1937 à 9h30 a.m.

I. Compte rendu.

1) Le Rapport Administratif du Président est adopté.

2) Les communications suivantes sont faites et discutées:

a) Dr. Fischer: sur les transplantations Allemandes de la plie, effectuées de la Mer du Nord à l'ouest de la Baltique.

b) Dr. Ruud: résumé des expériences Norvégiennes en transplantant des plies de la région de Thyborøn au fiord d'Oslo.

c) Dr. H. Blegvad: sur la saison close Danoise du 15 Février au 15 Avril pour la plie dans les régions où elle est transplantée. Il demande si la Suède est prête à établir une pareille saison close, particulièrement dans le Sund. Le Dr. Andersson ne pense pas qu'une telle saison close puisse être établie en Suède, mais il attire l'attention sur le fait que la Suède a déjà la haute taille minima de 27 cm. pour la plie et une région close pour toutes les formes de pêche à la senne dans le Sund ainsi que partout à l'intérieur de l'isobathe de 7 mètres.

d) Dr. Andersson: sur les résultats de la conférence à Oslo concernant des mesures de protection pour les poissons plats dans le Secteur de Transition: la conférence a admis que la taille minima pour la plie devrait être élevée et qu'une nouvelle taille minima de 23 cm. devrait être établie pour la limande.

e) Dr. Kändler: un résumé des investigations Allemandes sur la biologie du turbot dans la Baltique.

f) Dr. H. Höglund: sur ses investigations concernant les migrations verticales des larves de hareng du Kattégat frayant en automne.

g) M. Bjerkan: sur ses études de race du sprat Norvégien.

3) Au sujet des questions de la variation d'abondance et de croissance, transmises au Comité par le Comité Consultatif, voir le protocole des Comités Combinés des Secteurs de Transition et de la Baltique.

4) Le Dr. H. Blegvad est réélu Président pour l'année suivante.

II. Programme.

Le Programme de l'année précédente est réadopté.

Comité du Secteur Baltique.

Président: le Dr. K. A. Andersson.
Le Comité se réunit le 6 Juillet 1937 à 2h00 p.m.

mpte rendu.

e Rapport Administratif est adopté.
es communications suivantes sont faites et
es:
Fischer: les récentes investigations Alle-
ndes sur la plie.
Bogucki: les récentes investigations Polonaises
le sprat et la pêche du sprat, et la variation
onnière dans le contenu de graisse du sprat.
Dr. Fischer propose l'introduction au pro-
mme de la question de la protection de la pêche
sprat par une saison close.
Molander: les récentes investigations Sué-
ses sur le flet et la transplantation en grand de
ites plies du banc de Thyborøn à la Baltique
e sud de la Scanie).
K. A. Andersson: la transplantation de turbot
eaux de la Gotlande septentrionale aux côtes
et sud de la Scanie, et les récentes investigations
le hareng.
a question de l'établissement d'une taille minima de 50 cm. pour le saumon dans toute la Baltique est discutée.

Le Comité demande au Professeur Siedlecki, comme Président du Comité du Saumon et de la Truite, d'examiner plus amplement cette question au sein de ce Comité.

4) Au sujet des questions de la variation d'abondance et de la croissance, transmises au Comité par le Comité Consultatif, voir le protocole des Comités Combinés des Secteurs de Transition et de la Baltique.

5) Le Dr. K. A. Andersson est réélu Président pour l'année suivante.

II. Programme.

Le programme adopté pour l'année 1936 restera en vigueur.

III. Recommandation.

La question d'une saison close pour la pêche du sprat devrait être étudiée dans les pays intéressés.

nités Combinés des Secteurs de Transition et de la Baltique.

Faisant fonction de Président: le Dr. K. A. Andersson.
Les Comités se réunissent le 6 Juillet 1937 à 4h00 p.m.

mpte rendu.

e Président signale à l'attention le Rapport
fique sur les Hôtes étrangers dans les Secteurs
nsition et de la Baltique, imprimé (Rapp. et
Verb. Vol. No. 102). Ce rapport est très apprécié.
ésident propose pour les divers auteurs un
e remerciements, qui passe par acclamation.
e Président fait rapport sur la Conférence
à Berlin du 17 au 19 Juin 1937 concernant les
s de protection pour la plie et le flet. La
ence a recommandé aux gouvernements inté-
une élévation de la taille minima pour ces deux
ns.
près discussion sur les questions transmises aux
s par le Comité Consultatif, les recommanda-
qui suivent sont faites.

II. Recommandations.

1) La variation d'abondance des classes du hareng, du sprat, de la morue, de la plie, du flet et de la limande commune dans les Secteurs de Transition et de la Baltique devrait être soumise à une investigation approfondie. Une grande quantité de données ont déjà été réunies dans ce but par les pays intéressés, et des déterminations d'âge faites sur une large échelle sont déjà disponibles. Les investigations devraient être continuées d'année en année et leurs résultats publiés de temps en temps.

2) Des études comparatives sur la variation d'abondance de divers poissons devraient être entreprises.

3) Concernant la marche de la croissance des études très compréhensives ont déjà été poursuivies dans les régions en question. Ce travail devrait être continué et étendu.

Programmes et Rapports des autres Comités.

Comité Hydrographique.

Président: le Professeur MARTIN KNUDSEN.

Le Comité se réunit le 5 Juillet 1937 à 2h30 p.m. et le 6 Juillet à 9h30 a.m.

I. Compte rendu.

1) Il n'est proposé aucun changement du Comité Hydrographique.

2) Le Président demande aux membres d'inscrire les programmes pour les investigations hydrographiques de l'année suivante sur les feuilles qui leur ont été distribuées.

3) Le Capitaine NELLEMOSE fait rapport sur le Bulletin Hydrographique et sur les "tirés-à-part". La forme et le contenu de ces publications pour 1936 seront les mêmes que pour les années précédentes. Il fait remarquer que les données pour le Bulletin de 1936 ont été envoyées assez tard et que, par suite, les publications seront retardées. Les thermogrammes des lignes Norvégiennes seront incorporés dans le Bulletin comme précédemment et des copies de ces thermogrammes seront distribuées sur demande.

4) MM. DEFANT et LUMBY sont priés d'examiner la question de l'index par cartes pour les observations hydrographiques et de faire rapport directement au Comité Consultatif.

5) Le Dr. JACOBSEN fait rapport sur la participation du Conseil au travail de l'Association d'Océanographie Physique. Comme représentant du Conseil il a pris part à la discussion de la nomenclature chimique en océanographie, à la réunion de l'Association à Edinburgh l'année passée. Un certain accord a été obtenu au sujet des méthodes d'indication des éléments constituants de l'eau de mer. Il ajoute que certaines questions traitées à la réunion d'Edinburgh sont intéressantes pour le travail du Conseil, par exemple celle d'une exploration internationale du Gulfstream entre l'Amérique et l'Europe. Il mentionne les Procès-Verbaux No. 2 de l'Assemblée Générale d'Edinburgh en 1936. Le Professeur KNUDSEN attire l'attention sur le travail accompli au sein de l'Association d'Océanographie Physique au sujet de la collation et de la tabulation des données obtenues sur la hauteur observée du niveau de la mer. A la suite d'une correspondance avec le Professeur PROUDMAN, secrétaire du "Committee on Mean Sealevel and its variations" de la même Association, la publication dans le Bulletin des données sur le niveau moyen ne sera peut-être pas nécessaire dans l'avenir. Le Professeur KNUDSEN demande s'il est désirable que ces données soient imprimées dans le Bulletin Hydrographique et sollicite des remarques à ce sujet. On convient que ces données seront incorporées dans le Bulletin pour 1936 mais qu'il sera décidé à la prochaine réunion comment on procédera dans l'avenir.

6) Le Dr. JACOBSEN fait rapport sur les analyses de contrôle de la teneur en chlore de l'eau de mer, exécutées l'an dernier par le Service Hydrographique.

7) Les Rapports suivants des Sous-Comités sont présentés:

a) Le Dr. JACOBSEN fait rapport sur le travail exécuté par le Sous-Comité chargé d'examiner la nomenclature chimique à employer dans les publications du Conseil (1934). Membres: MM. J. P. JACOBSEN (Président), KURT BUCH, B. SCHULZ et H. WATTENBERG. La Recommandation 1 est adoptée.

b) Le Dr. JACOBSEN fait rapport sur le travail accompli par le Sous-Comité chargé d'étudier s'il est possible d'établir une coopération internationale pour une investigation de l'échange des eaux entre la Baltique et le Kattégat, — question posée par le Professeur RENQUIST, Finlande (1935).

Membres: MM. J. P. JACOBSEN (Président), A. DEFANT, H. PETTERSSON, B. SCHULZ, HELGE THOMSEN et N. ZEILON. La Recommandation 2 est adoptée.

c) Le Dr. WATTENBERG fait rapport sur le travail exécuté par le Sous-Comité chargé de dresser un résumé des différentes méthodes de détermination des sels nutritifs et des constituants de l'eau de mer (1935).

Membres: MM. H. WATTENBERG (Président), K. BUCH, L. COOPER et K. KALLE.

Le Dr. WATTENBERG dit que le rapport sur les sels nutritifs, préparé par lui, et le rapport sur la détermination colorimétrique de la concentration en ions d'hydrogène, préparé par KURT BUCH, ont été publiés dans les Rapports et Procès-Verbaux Vol. No. 103, et que le Sous-Comité considère son travail comme terminé.

d) Le Sous-Comité chargé de formuler des propositions définies au sujet des méthodes et des unités de mensurations de lumière et de transparence à employer à l'avenir dans les mensurations courantes pour la biologie, a examiné la question et un rapport préliminaire a été publié par HANS PETTERSSON et HORACE H. POOLE, avec un appendice par ANDERS ÅNGSTRÖM dans les "Meddelanden från Göteborgs Högskolas Oceanografiska Institution". (Les membres de ce Sous-Comité sont MM. ÅNGSTRÖM, ATKINS, CLARKE, HANS PETTERSSON, POOLE et UTTERBACK). La discussion ultérieure du rapport et de la question dans son ensemble est remise à une réunion combinée du Comité Hydrographique et du Comité du Plancton.

8) Le Professeur KNUDSEN rappelle une lettre adressée par le Capitaine JENSEN au Conseil International pour l'Exploration de la Mer. La Recommandation 3 est adoptée.

9) Les questions d'hydrographie à traiter l'an prochain à la Réunion Scientifique Spéciale sont discutées. La Recommandation 4 est adoptée.

Les rapports et travaux suivants sont présentés:
Dr. Sandström fait rapport sur ses voyages
r l'investigation du Gulfstream et sur le travail
l a accompli sur la base d'observations météo-
giques dans divers pays pendant les cinquante
nières années.
Professeur Bigelow fait rapport sur le travail
eté dans la section Woods Hole — Bermudes
r l'étude des changements de l'eau Atlantique.
discussion prend cours ensuite et M. Sund
rapport sur une coopération de trois navires
végiens dans la Mer de Norvège, à environ
milles au N. W. de Aalesund, pour l'investiga-
des variations de l'eau Atlantique.
Professeur Defant fait une conférence sur les
stigations accomplies par le "Meteor" au large
la côte ouest d'Afrique entre le Cap Vert et
Îles Canaries, de Février à Avril 1937. Des
les spéciales y ont été faites sur les masses
ontantes d'eau froide, près de la côte d'Afrique.
nouvelles croisières à travers l'Atlantique entre
ap Vert et les Indes Occidentales sont projetées
r une durée de quatre mois au début de l'année
haine.
ne discussion fait suite à cette conférence et
uestion de la turbulence y est particulièrement
ée. Le Professeur Hjort attire l'attention sur
onnexion qui existe entre les mouvements des
aux et les mouvements de l'eau. Le Professeur
elow insiste aussi sur ce point de vue.
e Dr. Wattenberg fait rapport sur certaines
erches chimiques de l'expédition du "Meteor"
ouest de l'Afrique. Il mentionne spécialement
les valeurs maxima et minima de la teneur
ertains éléments constituants, — par exemple
phosphates et l'oxygène — peuvent résulter
équilibre variable entre la consommation de
ment et sa régénération par des processes chi-
ues dans la mer. On ne peut donc pas accepter
me acquis que le mouvement de l'eau dans une
he pauvre en oxygène ait un mouvement lent.
Professeur Schulz fait une communication sur
uines investigations hydrographiques faites
s la profondeur de Bornholm. Il démontre les
rentes sortes d'eau trouvées dans la profondeur
ndique le temps qui a dû s'écouler depuis leur
ée dans la Baltique. Des observations analogues
projetées et seront exécutées en Septembre
e année.
niral Edgell fait rapport sur les investigations
s par le "Challenger" aux Bermudes et en
tres endroits de l'Atlantique Nord.
e Professeur Knudsen est réélu Président pour
suivante.

commandations.

1.

Comité de la Nomenclature Chimique.

recommandé qu'une nouvelle liste amendée
ignations appliquées aux divers éléments constituants de l'eau de mer et des unités indiquant leur quantité soit publiée par le Conseil. En général cette liste doit être d'accord avec la liste provisoire donnée dans les Rapports et Procès-Verbaux, Vol. C, page 94, section II. Parmi les amendements proposés il y a lieu d'insister sur les suivants:

1) La teneur en borate et en base excédente devra être donnée par litre d'eau de mer à 20° C.

2) La teneur en substance radio-active devra être donnée en g. de substance radio-active par kg. d'eau de mer. Jusqu'à ce que de plus amples études aient été faites sur la signification des diverses substances radio-actives il ne sera fait aucune recommandation au sujet de la méthode d'indication pour ces substances.

3) La teneur totale en bioxyde de carbone, la teneur en hydrogène sulfuré et en gaz libres doivent être données plutôt en ml. à N.T.P. par litre d'eau de mer à 20°, ou bien, alternativement, en atomes mg. de l'élément considéré par litre d'eau de mer à 20° C.

Il est, en outre, recommandé que le Sous-Comité soit maintenu en existence et qu'il soit autorisé à prendre une décision sur toutes les questions qui pourront s'élever en fait de nomenclature chimique et d'unités à employer dans les publications du Conseil.

2.

Sous-Comité des échanges d'eau entre la Baltique et le Kattégat.

Le Sous-Comité ayant examiné les résultats préliminaires de certaines mensurations hydrographiques faites du côté Danois dans les sections Rødby-Fehmarn et Gjedser-Darss et ayant discuté la possibilité d'une étude plus serrée des échanges d'eau entre la Baltique et le Kattégat, il est recommandé que ce Sous-Comité soit maintenu jusqu'à ce que l'étude des mensurations mentionnées plus haut soit définitivement achevée et que la question puisse y être soumise à plus ample discussion.

3.

Exploration du "Banc d'Elisabeth".

Il est recommandé que l'information du Capitaine Danois P. Jensen, Hydrographe, au sujet d'une investigation des profondeurs dans une région voisine de 62°32′,3 N. et 18°30′ W. où un banc, le "banc d'Elisabeth" a été signalé, soit communiquée aux divers pays, afin que les navires de recherches opérant dans ces eaux aient leur attention attirée sur l'existence possible de ce banc et puissent concourir à l'examen des profondeurs dans cette région.

4.

Pénétration de la lumière.

Il est recommandé que la question de la pénétration de la lumière dans la mer soit traitée dans une Réunion Scientifique Spéciale l'année prochaine.

Comité Statistique.

Président: le Professeur Sir D'Arcy Wentworth Thompson.
Le Comité se réunit le 6 Juillet 1937 à 4h00 p.m.

I. Compte rendu.

1) Le Bulletin Statistique pour 1934 est distribué et approuvé.

2) Le Président signale que le Bulletin pour 1935 a été retardé par le manque de certains matériaux, que les données pour l'Islande ne sont parvenues q très récemment et qu'à présent le Bulletin tout enti est aux mains de l'imprimeur.

3) Le Président est réélu pour l'année suivant

Comité du Plancton.

Président: le Professeur H. H. Gran.
Le Comité se réunit le 9 Juillet 1937 à 9h30 a.m.

I. Compte rendu.

Le Président ouvre la séance. Le Rapport Administratif est approuvé.

1) Le Professeur A. Wulff fait rapport sur ses investigations sur la corrélation entre les conditions hydrographiques et le phytoplancton dans les eaux superficielles du sud de la Mer du Nord.

2) Le Professeur Wulff démontre des plaques de belles microphotographies d'algues planctoniques vivantes. Le Comité est d'avis que cette collection devra être publiée quand elle sera plus complète, en vue de faciliter l'identification des espèces.

3) Le Dr. Francis Bernard lit un travail intitulé: "Recherches quantitatives sur le Phytoplancton de Monaco". (Voir l'App. 7). Le Dr. Fage et le Dr. Bigelow prennent part à la discussion.

4) Le Dr. Steemann Nielsen lit une communication sur la relation entre les quantités de phytoplancton et de zooplancton dans la mer. (Voir le Journ. du Conseil, XII, 2.)

5) Le Dr. Höglund présente une communication sur la variation de la distribution verticale diurne du macroplancton. Le Professeur H. Pettersson et le Dr. Gibbons prennent part à la discussion. (Copie déposée aux archives, Leica-négatif No. 234.)

6) M. F. S. Russell a envoyé une planche avec dessin et description des espèces de sagitta rencontrées dans le secteur. Le Comité estime que cette communication devrait être imprimée aussitôt que possible et suivie par d'autres semblables (Recommandation II, 2).

7) Le Dr. Künne fait rapport sur les méthodes employées à Helgoland pour la capture des animaux du macroplancton. (Copie déposée aux archives, Leica-négatif No. 234.)

8) Le Dr. Jespersen fait rapport sur le travail du Sous-Comité pour la standardisation des filets. Le Sous-Comité a terminé son travail par une recom mandation qui est lue et unanimement adoptée p le Comité (Recommandation II, 1).

Le Comité exprime ses remerciements au Sou Comité et particulièrement au Dr. Jespersen.

Le Dr. Gibbons est d'accord avec l'avis du Sou Comité mais saisit l'occasion de recommander l'es de la méthode de la pompe centrifuge car elle fou les animaux de grande et de moyenne taille en p portion correcte.

9) Le Comité est d'accord pour soutenir la pr position du Comité Hydrographique d'arranger pou l'année prochaine une réunion scientifique consacr à la pénétration de la lumière dans la mer (Reco mandation II, 3).

10) Le Professeur H. H. Gran est réélu Présiden

II. Recommandations.

1) Le Sous-Comité pour la standardisation d filets à plancton recommande que les pays qui con duisent des investigations planctoniques sur une la échelle emploient, si possible, outre d'autres filet le filet vertical de Hensen pour la capture des form de taille moyenne du zooplancton. Les dimensio du filet et la vitesse de halage devraient être conform autant que possible à celles qui sont déterminées p le Dr. Künne dans les Rapports et Procès-Verbau Vol. LXXXIII.

2) Il est recommandé que les illustrations et l descriptions des espèces de sagitta, préparées par Dr. F. S. Russell, soient imprimées le plus t possible dans le Journal du Conseil[1]).

3) Le Comité du Plancton appuie la proposition d Comité Hydrographique d'arranger pour l'ann prochaine une réunion scientifique sur la pénétrati de la lumière dans la mer.

[1]) Elles sont censées paraître dans le Journal XII.

Réunion Combinée du Comité Hydrographique et du Comité du Plancton.

Le 7 Juillet, 1937, à 2h00 p.m.
Le Professeur H. H. Gran préside.

ompte rendu.

Le Professeur Hans Pettersson fait rapport e travail du Sous-Comité nommé par le Conseil lai 1936 dans le but d'élaborer des méthodes s et pratiques pour déterminer l'illumination à rses profondeurs en mer à l'usage des biologistes la comparaison de leurs observations sur la osynthèse du phytoplancton et sur la migration cale du zooplancton.

Sous-Comité a élaboré un rapport préliminaire n'est pas encore définitivement accepté par les bres Américains (Clarke, Th. G. Thompson et erback) et qui n'est présenté à la réunion que ne premier projet. Le Sous-Comité est arrivé à la lusion que les cellules employées dans les divers omètres devront être comparées et standar- s par une institution responsable et il propose ce travail soit entrepris par le laboratoire central 'openhague.

Sous-Comité propose en outre qu'un crédit soit andé (voir Recommandation 3) pour couvrir les nses entraînées par l'achat et l'installation des reils nécessaires. Les dépenses pour la stan- lisation des cellules envoyées pour comparaison aient être supportées par les institutions qui les ient.

e plus, le Sous-Comité propose que le Dr. Ång- m soit prié de continuer son travail sur la com- ison des unités enregistrées par les cellules avec nités absolues mesurées par l'étude de la radiation re. Le Sous-Comité propose qu'un crédit soit cité. (Voir Recommandation 4.)

s propositions du Professeur Pettersson sont uyées par le Dr. Defant et par le Dr. Watten- g. Le Dr. Steemann Nielsen fait remarquer que mensurations de la transparence de l'eau sont, s bien des cas, plus importantes que les men- tions de l'illumination à diverses profondeurs s la mer, car un grand nombre de ces détermina- s pourraient se faire aisément au laboratoire sur échantillons d'eau recueillis.

émet aussi l'avis que des photomètres placés zontalement seraient insuffisants pour enregistrer quantité totale de lumière disponible pour le plancton, ainsi qu'il est établi par les expériences les du Dr. Atkins.

a proposition du Sous-Comité est appuyée par le Bigelow qui insiste particulièrement sur la ssité de disposer de méthodes pour mesurer mination à de grandes profondeurs.

es propositions du Sous-Comité sont sanctionnées la réunion (voir II, 1—4).

ur la proposition du Président, un vote de remerciements est adressé au Sous-Comité pour son excellent travail, et particulièrement au Dr. Poole qui a le premier élaboré la nouvelle méthode de mensuration de la lumière sous-marine et qui a donné au Comité l'aide de sa grande expérience.

Un Sous-Comité est nommé pour assumer la responsabilité du contrôle des cellules. Membres: le Professeur Martin Knudsen, le Dr. Ångström, le Dr. Jacobsen, le Professeur H. Pettersson, le Dr. Steemann Nielsen, et le Dr. Gabrielsen de Copenhague. Le travail du Sous-Comité ne doit pas entraîner de dépenses pour le Conseil.

2) Le Dr. Landberg démontre un appareil construit par le Professeur H. Pettersson et lui-même pour déterminer la transparence *in situ*, ainsi que des courbes d'observations faites dans le Gullmar Fjord et montrant les variations de la transparence suivant la profondeur par l'emploi de divers filtres de lumière.

3) Le Dr. Steemann Nielsen invite les membres à examiner un appareil qu'il emploie pour déterminer la transparence d'échantillons d'eau au laboratoire.

4) Le Professeur Otto Pettersson a envoyé deux propositions qui sont présentées à la réunion:

I.

Au cours des 35 ans d'existence du Conseil International pour l'Exploration de la Mer il a été accompli un travail très étendu d'investigation sur la nature chimique et physique de l'eau de mer, sur les déterminations analytiques des substances qui y sont dissoutes et sur l'étude des caractéristiques physiques, telles que le volume, la pression, la chaleur spécifique et latente, etc. Les résultats de ces investigations ont été publiés dans diverses séries de publications, à savoir: les Publications de Circonstance, le Journal du Conseil, les Rapports et Procès-Verbaux, etc.

Je prends la liberté de suggérer la publication de deux "Manuels": "La Chimie de l'Eau de Mer" et les "Constantes Physiques de l'Eau de Mer", contenant des extraits brefs et concis des rapports mentionnés ci-dessus.

Un supplément annuel devrait être imprimé: il contiendrait des extraits semblables des nouvelles investigations et des nouveaux progrès réalisés en fait de déterminations analytiques et physiques.

La besogne d'édition devrait être confiée à un comité de trois personnes, comprenant le Conseiller Hydrographique, le Président du Comité Editorial et le Secrétaire Administratif.

II.

Dans le programme de coopération internationale présenté au Congrès de Stockholm en 1899, il a été

décidé que des investigations hydrographiques seraient faites dans les eaux septentrionales par la voie d'observations synoptiques en toutes saisons, à bord des navires de recherches de tous les pays adhérents. Ce programme a été suivi pendant quelques années, de 1903 à 1906, mais plus tard il a été interrompu.

Après 30 ans d'expérience subséquente, il est proposé de reprendre un programme d'investigations synoptiques, c'est-à-dire que la réunion de cette année conviendrait d'entreprendre pendant l'hiver prochain une investigation internationale synoptique de la distribution de l'eau du Gulfstream dans l'Atlantique Nord, par sondages hydrographiques, déterminations de la direction, de la vitesse et du caractère des contre-courants dans les canaux océaniques profonds dont la connaissance actuelle est encore restreinte. Ces investigations pourraient se faire sans mouiller le navire, à l'aide de "current meters" fixés dans des trépieds largués sur le fond. Au moment du contact avec le fond la ligne mollit en mettant automatiquement en marche les instruments enregistreurs. Le raidissement de la ligne et le halage des instruments arrêterait automatiquement aussi leur marche.

Outre la profondeur et la vitesse du courant la direction pourrait aussi être enregistrée photographiquement sur une plaque photographique fixée entre deux minces plaques de celluloide unies le long de leurs bords par du matériel étanche. Cette plaque sensibilisée fixée à un aimant formerait une sorte de compas au dessus duquel se meut un tube de verre mince attaché à l'aile qui suit la direction du courant. Une peinture lumineuse dans le tube de verre enregistrerait la direction du courant sur la plaque photographique.

Cette méthode a été trouvée sûre jusqu'à des profondeurs de 600 mètres dans le Skagerak et le Professeur Bigelow de Woods Hole a exprimé le désir d'en vérifier le principe dans des mensurations de courants de fond. Ceci soutient mon espoir de voir une coopération s'établir entre les investigations des profondeurs de l'est et de l'ouest de l'Atlantique Nord. O. Pettersson.

Le Comité exprime sa sympathie pour la proposition I du Professeur Otto Pettersson demandant que deux manuels sur "La Chimie de l'Eau de Mer" et sur "Les Constantes Physiques de l'Eau de Mer" soient compilés et imprimés par le Conseil[1]).

D'accord avec la proposition II du Professeur Otto Pettersson de faire des mensurations de courant en plein océan à l'aide d'instruments enregistreurs, le Comité est d'avis que cette méthode devrait être adoptée, pour autant qu'elle soit praticable, dans les programmes futurs de travail et qu'une copie de cette proposition soit communiquée à ceux qui vont entreprendre, par coopération internationale, l'étude de l'hydrographie dans la région de la dérive du Gulfstream.

[1]) Le Bureau s'associe à cette résolution et prie le Conseiller Hydrographique de lui faire connaître quand il devra être donné suite à la proposition.

II. Recommandations.

1) Que le rapport définitif du Sous-Comité pour les mensurations de la lumière sous-marine soit imprimé sous les noms réunis des membres dans le Journal du Conseil. Les membres sont MM. Ångström, Atkins, Clarke, H. Pettersson, Poole et Utterback.

2) Que le Sous-Comité composé de MM. Ångström Knudsen (Président), Gabrielsen, Jacobsen, Hans Pettersson et Steemann Nielsen, nommés dans ce but, suggère des lignes d'améliorations ultérieures de la technique des recherches sur la pénétration de la lumière dans la mer, à l'aide de photo-éléments conformément à l'emploi qui est fait de cette méthode dans les investigations planctoniques.

3) Que la standardisation des photo-cellules, des sources de lumière, des filtres et d'autres instruments adoptés par le Sous-Comité comme utiles pour l'obtention de l'uniformité dans la détermination de la pénétration de la lumière dans la mer, soit faite à Copenhague sous la direction du Président du Comité Hydrographique.

4) Que la standardisation des cellules au moyen de la radiation solaire soit conduite par le Dr. Ångström, de Stockholm, en collaboration avec le Directeur Hölper, de Potsdam[1]).

[1]) La résolution suivante a été prise par le Conseil dans sa dernière réunion:

"Le Conseil a pris note d'une lettre signée au nom de la "Commission de la Radiation", de l'Union Internationale de Géodésie et Géophysique, le 21 Septembre 1936, par son Président, le Dr. Ångström, et adressée au Secrétaire de l'Association d'Océanographie, demandant un crédit de 200 £: a) pour la standardisation des cellules photométriques et pour des investigations sur leurs propriétés pour le travail océanographique, b) pour l'élaboration d'une unité d'énergie basée sur la radiation solaire, conformément à une proposition du Dr. Ångström. Il vient de décider de contribuer la moitié de cette comme, soit 2,000 Kr., pour le but a), dans l'espoir que la demande du Dr. Ångström tendant à obtenir le reste de la somme, soit 100 £, soit accordée par l'Association Internationale pour le but mentionné en b).

Comité du Saumon et de la Truite.

Président: le Professeur M. Siedlecki.
Le Comité se réunit le 9 Juillet 1937 à 9h30 a.m.

mpte rendu.

Le Président ouvre la séance et rappelle aux res la nécessité d'envoyer les rapports en temps tun conformément aux règles adoptées par le é.

Les rapports des divers pays sont acceptés.

Le Professeur Järvi présente une communication s interrelations des concentrations de saumon différentes parties de la Baltique, basée sur la ique de la pêche du saumon dans tout le secteur. rapport est discuté et son impression comme ation séparée est recommandée (Recomman- II, 1).

Le Professeur Hjort présente de nouvelles ues employées par le Professeur Knut Dahl étude des migrations dans la mer. Quelques-unes s marques sont construites par M. Einar Lea. st convenu de demander au Comité Consultatif ir une Réunion Scientifique Spéciale consacrée question des migrations du saumon en mer mmandation II, 2).

La question de l'élévation de la taille minima e saumon et la truite de mer dans la Baltique scutée. Il est convenu qu'un rapport des Pays ues soit préparé contenant: a) des considérations biologiques et pratiques concernant l'élévation de la taille minima; b) des indications pratiques pour la distinction du saumon d'avec la truite de mer, aussi bien à frais que plusieurs heures après la capture.

6) Le Professeur Siedlecki fait rapport sur les mesures prises pour protéger le saumon et l'esturgeon dans la Vistule et dans la Baltique et propose, pour l'esturgeon, une protection complète de trois années dans la Baltique.

7) Le programme de travail suivant est adopté:
a) Continuation du travail de 1936.
b) Observations additionnelles d'après le point 5.

8) Le Professeur Siedlecki est réélu Président pour l'année suivante.

II. Recommandations.

1) Le Comité recommande que le rapport sur les interrelations entre les stocks de saumon dans les diverses parties de la Baltique soit imprimé comme publication séparée.

2) Le Comité recommande qu'il soit tenu une Réunion Scientifique Spéciale consacrée à la question de la migration du saumon dans la mer, et que le Professeur Knut Dahl et M. Menzies soient invités comme principaux rapporteurs.

Comité de la Baleine.

Président: le Professeur JOHAN HJORT.
Le Comité se réunit le 7 Juillet 1937 à 4h00 p.m.

I. Compte rendu.

Le Président ouvre la séance et donne la parole à M. MAURICE.

M. MAURICE présente un court résumé des résultats de la Conférence de la Baleine tenue à Londres en Mai. Il dit que la protection des baleines ne pourrait être pleinement effective que si tous les pays étaient d'accord pour imposer les mêmes règlementations, car une compagnie baleinière qui désirerait échapper aux règlementations pourrait les éviter en transférant ses navires au pavillon d'un pays qui n'aurait pas d'intérêt dans la matière. Néanmoins, dans le but de cette Conférence, les pays connus comme ayant des intérêts baleiniers en ce moment avaient seuls été invités: les Dominions Britanniques, l'Argentine, l'Allemagne, l'État Libre d'Irlande, la Norvège et les États Unis d'Amérique. L'Accord contenait, vers sa fin, une stipulation établissant que tout Gouvernement n'ayant pas signé pourrait le faire en s'adressant au Gouvernement du Royaume Uni.

Les principaux points de l'Accord étaient: une saison close de trois mois et une taille minima pour les différentes espèces de baleines. Aucune tentative de fixer des quotas n'a été faite. L'Accord comprenait toutes les méthodes de protection incorporées dans la Convention de Genève de 1931. (L'Allemagne et les États Unis restant en dehors de la Convention de Genève). M. MAURICE fait un court résumé de ces stipulations et des nouvelles stipulations de l'Accord. Il fait mention particulièrement de la prohibition de la chasse à la baleine dans la plus grande partie des océans et des mers au nord du 40ème de Latitude Sud, de l'élévation de la taille minima pour la baleine bleue et le baleinoptère, de l'inclusion d'une taille minima pour le humpback et le cachalot, de l'application de toutes les tailles minimas aux stations côtières et de l'imposition d'une saison close aux stations terrestres. Il insiste sur l'importance d'une adhésion universelle à l'Accord, dont l'effet pourrait être annullé par suite d'une chasse baleinière irrégulière permise par un seul pays, et il attire l'attention du Comité sur ces observations et sur d'autres encore qui sont incorporées dans le "Final Act" de la Conférence.

Le Président fait une courte revue du travail accompli depuis l'an dernier. Depuis la réunion d'Oslo, en Mai 1936, il a personnellement tenté d'établir un accord volontaire — mais sans résultat, et il a fait circuler une proposition suggérant l'introduction d'une capture maxima (90.000 barils par expédition). Il considère les "quotas" comme inefficaces, car on voudrait toujours les ajuster aux intérêts individuels.

Le travail basé sur les livres de bord a été continué comme d'habitude; il a montré un grand changement dans la chasse de la baleine bleue, les baleinoptères et les humpbacks étant maintenant capturés en très grands nombres. Les derniers nommés qui avaient montré un fort déclin au début nous reviennent maintenant, mais il est difficile de dire si ceci indique un renouvellement du stock ou une immigration d'autres régions. Il signale aussi un fait biologique intéressant dont l'interprétation n'est pas très claire: c'est que la capture diminuante des baleines bleues repose maintenant principalement sur les petits individus.

Le Professeur HJORT insiste sur l'importance d'un examen soigneux de la capture faite dans les différentes régions: il semble qu'il y a des fluctuations dans les plus jeunes classes d'âge. Quant aux individus plus âgés on ne peut rien dire, car on ne dispose pas de déterminations d'âge sûres.

M. MAURICE dit que dans l'Accord mentionné plus haut tous les pays sont d'avis qu'il est nécessaire de tenir des statistiques biologiques. Les Allemands tiennent les mêmes livres de bord que les baleiniers Anglais et les Japonais sont invités à les introduire aussi.

En réponse à une question du Président, M. MAURICE recommande que le Comité continue son travail.

Le Président est réélu à l'unanimité.

Comité Editorial.

Président: le Professeur Otto Pettersson.
Le Comité se réunit le 8 Juillet 1937 à 10h30 a.m.

Secrétaire Administratif informe le Comité
le Président désire se retirer.
Dr. Russell propose que le Comité envoie une
au Professeur Pettersson exprimant combien
mité regrette cette décision.
proposition suivante du Bureau est soumise au
té: Le Bureau propose que le Comité Consultatif
nommé Comité Editorial — ce qui est adopté.
s estimations provisoires pour les publications
considérées. Le Dr. le Danois désire ajourner
apport Atlantique à l'année prochaine.
est décidé de publier les rapports des rapporteurs
ricains et la conférence du Professeur von Bud-
brock comme 4ème partie du Vol. No. 101.
Secrétaire Administratif propose qu'un
eau index des publications du Conseil soit publié.
mpilation a été menée à un certain point par le
au Central, mais il n'est pas sûr si elle pourra
achevée cette année.
Dr. Heinrici suggère que l'index couvre toutes
ublications du Conseil, y compris l'index publié
le Vol. LVIII. Une somme de 1500 couronnes
ssignée provisoirement.
Dr. Russell rappelle la recommandation de
ée passée de publier une nouvelle liste des noms de poissons. Cette publication avait été ajournée à cause des dépenses de publication assez grandes l'année dernière; on est d'accord que ce travail doit être continué et soumis pour publication l'année prochaine.

Le Secrétaire Administratif demande le Dr. Russell s'il sera question de payer des honoraires à l'auteur, lesquels seraient à recommander simultanément, mais le Dr. Russell répond que le Département Anglais des Pêcheries se chargera de cette responsabilité.

Le Secrétaire Administratif appelle l'attention à l'augmentation de 1000 Kr., portée à l'item de traductions, par suite de la décision du Bureau que dorénavant des jeunes savants reviseront les manuscrits écrits dans une langue étrangère pour l'auteur. Un paiement de six couronnes par page imprimée est suggéré.

A la suggestion du Dr. le Danois le travail futur du Comité Editorial est discuté et on est finalement d'accord que le Comité Consultatif nomme un Sous-Comité comprenant les membres du Comité de Rédaction, le Dr. Heinrici et le Secrétaire Administratif.

Le Comité se dissout.